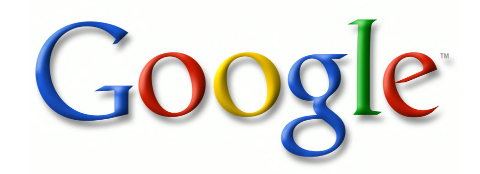
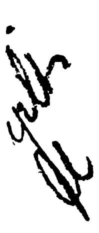
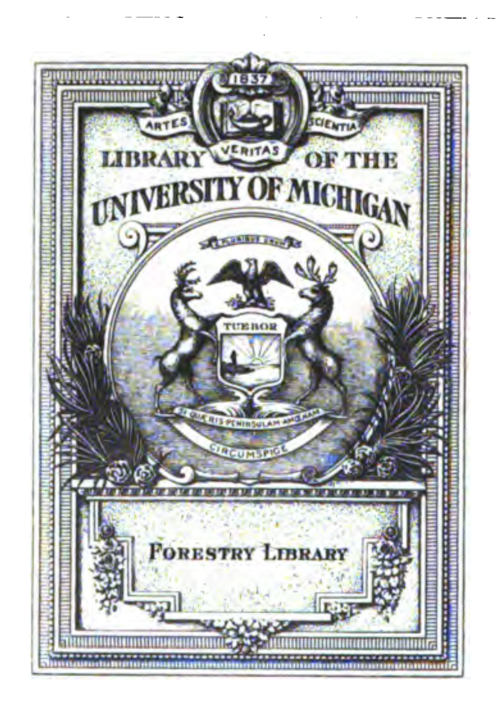
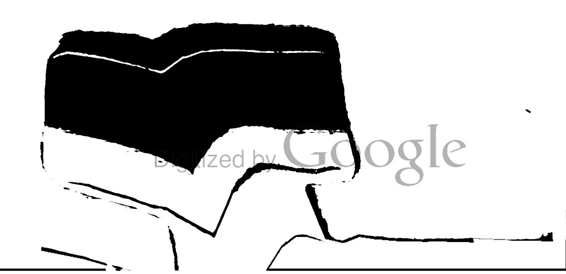







1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
FORESTRY LIBRARY



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Stephan Behlen,

Königl. Baier. Forstmeister.



Neue Folge.

Vierter Jahrgang.

Frankfurt am Main.

Verlag von Johann David Sauerländer.

1835.

Freit - Spec.
Harv
8-27-31
23323

Verzeichniß

der im Jahrgange 1835 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung enthaltenen Aufsätze.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Zeitungsblätter.)

A. Hülfsfächer. (Naturwissenschaften.)

Botanik.

Pflanzen-Geographie.

Vögelkunde.

Entomologie.

Geognosie und Bodenkunde.

Chemie.

Atmosphärologie, Klimatologie und Meteorologie.

Mathematik.

B. Hauptfächer.

a) Forstkunde.

Forstwissenschaft und Forstwesen überhaupt.

Verzeichniß

der im Jahrgange 1835 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung enthaltenen Aufsätze.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Zeitungsblätter.)

Literatur. Von A. Brumhard. S. 81. 85. 89. — Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen. Von Dr. Reuter. S. 345. 349. 353. 357. 361. —

Forstverfassung und Forstverwaltung im Allgemeinen.

Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörde. Von J. L. Schultze. S. 365. 369. —

Forst-Unterricht und Lehranstalten.

Lektions-Plan der königl. höhern Forst-Lehranstalt in Neustadt-Eberswalde für das Studien-Jahr 18³⁵/₃₆. Von Dr. W. Pfeil. S. 104. — Lehrplan der königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand im Jahre 1835 bis 36. S. 208. —

Forstgeographie, Forststatistik und Geschichte des Forst- und Jagd-Wesens.

Ueber die Holztrift auf dem Tegern-See. S. 16. 19. — Zur Forst-Statistik des Großherzogthums Baden. S. 44. — Zur Forst-Statistik von Schweden. S. 180. — Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach u. s. w. im Sommer 1835. Von W. von Tessin. S. 281. 285. 289. 293. 297. 301. 305. 309. — Berichtigung einiger forstgeographischen Notizen, Böhmen betreffend. Von P. M. Opiz. S. 341. — Zur Geschichte der Falkerei im Mittelalter. S. 387. — Die Waldungen Frankreichs. S. 484. 487. — Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs. S. 493. 497. — Zur Forst-Statistik Deutschlands, Herzogthum Braunschweig. S. 529. 534. 538. 542. — Andeutungen zur Bearbeitung einer Forst- und Jagd-Geschichte von Deutschland. S. 553. —

Forsttaxation, Forsteinrichtung und Ertragsberechnung.

Die Forstbetriebs-Regulirung in Baiern. S. 17. — Einfache und zweckentsprechende Art, Gränzpunkte und Niederwald-Schlaglinien zu bezeichnen. Vom Forstmeister Fr. Eichhoff. S. 39. — Die Stabilität des Forstbetriebs-Plans. Von J. C. L. Schultze. 209. 213. — Forsttaxation. Das Liquidations-Quantum. Von J. C. L. Schultze. S. 246. 249. — Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Gutes, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise. Von W. von Tessin. S. 389. 393. 397. 401. 405. 409. 413. 417. 421. 425. 429. 431. 437. 441. —

Waldbau.

Die Eiche und ihre Anziehung, mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Braunschweig. Vom herzogl. braunschw. Forstsekretär Schultze. S. 91. 93. 97. — Ueber den Baumwald-Betrieb. Von W. von Tessin. S. 137. 141. 145. 149. — Ueber die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen und oft zu wenig beachtete Mittel zur leichteren Ausführung derselben. Vom Forstmeister Klotz. S. 157. 161. 165. 169. — Wohlfeile und gute Forst-Kulturen. Von J. C. Schultze. S. 237. 241. — Wo die Zürbelkiefer angebaut worden? S. 242. — Das Ablegen. Vom Revierförster Müller. S. 245. — Ueber die natürliche Verjüngung der Buche. Vom Forstsekretär Schultze. S. 265. 269. 271. 278. — Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht. Von J. C. L. Schultze. S. 445. 449. 453. 457. — Ist es nöthig, über die Dauer der Keimfähigkeit der Holzsaamen festere Erfahrungen und Bestimmungen zu haben? S. 481. — Fortpflanzung der Fichte durch Stecklinge. S. 533. — Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen. S. 597. 601. 605. 609. 613. 617. —

Forstschutz und Forstpolizei.

Ueber den Schaden der Fichten-Rüsselkäfer. Vom Revierförster Müller. S. 9. — Ueber den Schaden, welchen die Made des Maikäfers (Melolontha vulgaris) den Waldungen, insbesondere den jungen Kiefern-Kulturen, zuzufügen vermag. Von H. Kaul, Forstmeister. S. 101. — Sollen Anzeig-Gebühren für Forstfrevel entrichtet werden? S. 205. — Ueber den Schaden und die Vertilgung der Harzmotte. Von F. Müller. S. 261. — Die Furcht vor Holzmangel und ihre Folgen. Vom Forst-Sekretär J. C. L. Schultze. S. 329. 333. 337. — Ueber die Schädlichkeit des Streulaubsammelns in den Waldungen. Von J. C. L. Schultze. S. 522. 525. — Insekten-Beschädigungen im baierischen Ober-Mainkreise in den Jahren 1832 und 1833. S. 585. 589. 593. —

Forstnutzung und Forst-Technologie.

Ueber die Zeit des Holzfällens bei'm Bauholz. S. 188. Sind die Torfkohlen für Eisenhütten und Hochöfen gleich

tauglich und noch tauglicher, als die Holzkohlen? S. 193. 197. 201. — Ueber die Durchforstungen. Von J. C. L. Schultze. S. 229. 233. — Durchforstungs-Messer. Mit einer Abbildung. Vom Revierförster Fr. Müller. S. 277. — Die Ermittelung des durch die Waldweide im Allgemeinen verursachten Holzverlustes. Vom Oberförster, Summermann. S. 459. 561. — Kurze Darstellung des Verhältnisses der Weide-Nutzung im Rothbuchen-Hochwalde zu der im Fichten-Hochwalde auf einer und derselben Fläche. Von J. C. L. Schultze. S. 517. —

b) Jagdkunde.

Ueber Sicherung an Perkussions-Schlössern. S. 52. — Reiherjagden im Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen. Vom Forstmeister H. Kaul. S. 102. — Einige Worte über Perkussionsgewehre. S. 103. — Ein neues Gewehr. Von Heinrich, Herzog von Würtemberg. S. 103. — Neue Gewehr-Erfindung. Von dem Herzog Heinrich von Würtemberg. Mit einer lithographirten Zeichnung. S. 105. 109. 113. — Ueber Dr. Rommershausen's Erfindung zur Verbesserung der Schrot-Gewehre. Vom Oberförster H. Pernitzsch. S. 129. 133. — Einige Bemerkungen über die Verbesserung des Herrn Dr. Rommershausen an Schrotgewehren. Von dem Herzog Heinrich von Würtemberg. S. 189. — Ueber das Springen und Selbstentladen der Flinten. Vom Revierförster Fr. Müller. S. 257. — Die von Herrn Robert in Paris erfundene Flinte, verbessert von dem Herzog Heinrich von Würtemberg. Mit einer lithographirten Abbildung. S. 313. — Einige historische Bemerkungen über die Saujagd. S. 319. — Die Jagd im Königreiche Würtemberg bis Ende 1816. Von Heinrich, Herzog von Würtemberg. S. 480.

C. Intelligenzwesen.

a) Korrespondenz-Nachrichten.

Vom Harz. Ueber den dermaligen Zustand der Forstschule zu Kaulersberg. S. 8. — Aus Bern. Ueber den Zustand des Forstwesens in der Schweiz. S. 207. — Aus Goldkronach. Ueber die diesjährige Holzsaamen-Aernte im Fichtelgebirge. Vom Revierförster Sinzel. S. 208. — Aus Bern. Berichtigung in Bezug auf den Forstmeister Kasthofer. S. 243. — Aus Braunschweig. Ueber Sturmschaden in einem Fichten-Bestande zu Mittelberg. Von J. C. L. Schultze. S. 248. — Aus Gundershausen im Großherzogthum Hessen. Ueber den Schaden, welchen der ein Gewitter begleitende Hagel und Sturm auf Feldern und Waldungen anrichtete. Vom Revierförster Hoffmann. S. 448. — Aus dem Großherzogthum Hessen. Ueber die Amtskleidung der Forst- und Jagdbeamten. Von A. Brumhard. S. 472. 475. — Aus Ruhpolding, im k. baierischen Isarkreise, eine Bärenjagd betreffend. Vom Forstmeister Dillis. S. 527. — Aus Ulm. Eine Jagd, worauf ein Goldadler geschossen wurde, und noch andere Merkwürdigkeiten. Vom Herzog Heinrich von Würtemberg. S. 551. Aus Braunschweig. Ueber Errichtung einer polytechnischen Lehranstalt. S. 555. —

b) Anzeigen, Anfragen, Aufforderungen, und Bitten.

Ruf an Baiern's biedere Forstmänner. Von A. Pachmayr. S. 181. — Einladung und Bitte an das Forst- und Jagd-Publikum. S. 182. — Anerbieten eines Forstbeamten. H. 244. — Oeffentlicher Dank. S. 584. —

D. Kritik.

a) Kritische Anzeigen.

Die kritischen Anzeigen in der Forst- und Jagdzeitung. S. 1. — Die natürlichen Pflanzenfamilien in ihren gegenseitigen Stellungen, Verzweigungen und Gruppirungen zu einem natürlichen Pflanzensysteme von J. B. Wilbrand. S. 21. 25. — Anleitung zur Konstruktion und dem Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers u. s. w. Von G. Winkler. S. 29. — Winkler's logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln u. s. w. S. 30. — Hartig, Th. Dr. und Oberförster, über die Verwandlung der polycotyletonischen Pflanzenzellen u. s. w. S. 31. 33. 37. — Hartmann, G. F. Anfangsgründe der darstellenden Geometrie. S. 111. 115. — Hochenegg, Fr. Graf von, Theorie zur allgemeinen Auflösung der bestimmten algebraischen Gleichungen u. s. w. S. 119. 123. — Gehren, F. von, Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerth-Berechnung u. s. w. S. 135. 139. 143. — Berardi, List über List, oder so fängt man Wölfe, Füchse, Marder u. s. w. S. 147. — Gehren, Fr. von, Anleitung zur Waldwerth-Berechnung. S. 152. 155. — Ziment, über die Waldraupen und ihre Vertilgung. S. 159. 163. 167. — Günther, J. J. Dr., die Atmosphäre und ihre vorzüglichsten Erscheine. S. 170.

b) Gegenkritiken.

c) Literärische Ankündigungen.

E. Mannichfaltiges.

a) Verschiedenes.

b) Charaden und Räthsel.

c) Gedichte.

Nro 1. 2. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die kritischen Anzeigen in der Forst- und Jagd-Zeitung betreffend.

Die Redaktion, im Zusammenwirken mit der Verlagshandlung sorgsam bedacht, den Werth der Forst- und Jagd-Zeitung, die, seit neun Jahren ihre gemeinnützige Tendenz bewährend, steigender Theilnahme und Unterstützung des deutschen Forst- und Jagd-Publikums sich zu erfreuen hat, auf jede Weise zu erhöhen, glaubt, daß dazu auch eine **vollständige kritische Uebersicht der literärischen Erscheinungen** im Gebiete der Forst- und Jagdkunde und in den, den Forstmann und Jäger besonders interessirenden, nächstverwandten Fächern wesentlich beitrage. Es wird daher vom laufenden Jahre an, neben der systematischen Zusammenstellung der von den Herren Mitarbeitern eingehenden Kritiken, von Zeit zu Zeit eine specielle Uebersicht aller in das **Gesammtgebiet** der Forst- und Jagdkunde einschlagenden neuen Schriften, und unter der Rubrik **Journalberichte** eine gedrängte systematisch-kritische Uebersicht der wichtigsten in anderen forstlichen &c. Zeitschriften erscheinenden bezüglichen Abhandlungen mitgetheilt werden, in der Art, wie eine solche früher schon anderwärts versucht worden ist.

Um diese wichtige Aufgabe in jedem Umfange und mit der Umsicht zu lösen, welche der Zweck derselben und der bezielte Nutzen erheischen, konnte der Redaktion eine diesfallsige, kräftige Beantheiligung ihres Wirkens, daher das freundliche Entgegenkommen eines ihrer ältesten und fruchtbarsten Mitarbeiter, des zugleich durch andere Schriften vortheilhaft bekannten Hrn. **August Brunhard**, nur sehr erwünscht sein, der mit den in Rede stehenden Arbeiten sich ganz vorzüglich befassen wird.

Die unterzeichnete Redaktion und Verlagshandlung benutzen zugleich diesen Anlaß, um jene Herren Mitarbeiter, die der Kritik ihre besondere Thätigkeit bisher gewidmet haben, um die Fortsetzung ihrer gütigen Leistungen angelegentlichst zu ersuchen, und wird nach wie vor für die unaufgehaltene kritische Beurtheilung der von den Herren Verfassern und Verlegern eingesendeten Schriften Sorge getragen werden.

Die Redaktion und die Verlagshandlung.

Ueber den Einfluß der materiellen atmosphärischen Stoffe auf die Ernährung der Gewächse überhaupt und der Waldpflanzen insbesondere.

Die Nahrungsverhältnisse, welche den Gewächsen durch die atmosphärische Luft dargeboten werden, stellen sich, wie die aus dem Boden ihnen zukommenden, vermittelst eines galvanischen Processes in zwei einander entgegengesetzten Richtungen, entweder in Einsaugung und Oxydation oder in Ausdünstung und Desoxydation, mittelbar oder unmittelbar dar.

Die Nahrungselemente selbst bestehen entweder in materiellen, in der atmosphärischen Luft aufgelöst vorhandenen, oder in gasförmigen Stoffen z. B. Sauerstoff und Kohlensäure, endlich in den sowohl mit der Luft, als mit diesen Stoffen innigst verbundenen chemischen Potenzen, dem Lichte, der Wärme und Elektricität. Hier sollen zuerst die materiellen Nahrungsstoffe in so fern gewürdigt werden, als sie, in der atmosphärischen Luft vorhanden, zum Gedeihen der Gewächse wesentlich beitragen.

Alle Erscheinungen, welche das Leben und Gedeihen der Pflanzen in Bezug auf äußere Umgebungen und Einflüsse darbieten, geben deutlich zu erkennen, daß man in dem Luftkreise, welcher den Bedürfnissen der Gewächse am meisten entspricht, daher ihr gedeihliches Wachsthum am meisten fördert, die materiellen Nahrungsstoffe von den gasförmigen, durch deren künstliche Zumischungen die Gewächse entweder nur kurze Zeit ausdauern oder bald kränkeln und schnell absterben, unterscheiden muß.

Der Luftkreis ist als eine große Werkstätte zu betrachten, worin die Natur zahllose Auflösungen, Zusammensetzungen und Wiedervereinigungen bewirkt und in den meteorischen Niederschlägen der Vegetation unberechenbare Vortheile bereitet.

Die tägliche Erfahrung liefert uns für die wichtige Thatsache, daß in der atmosphärischen Luft alle gas- und dampfartig ausgedehnten und verflüchtigten Produkte der erdartigen Körper aufgenommen, vermengt und wieder abgesondert werden, viele Beweise. Die Luft besteht aus einer chaotischen Menge mineralischer, vegetabilischer und animalischer Substanzen, welche in Dunstform, mit den durch den ganzen Weltraum verbreiteten Potenzen, der Wärme, dem Lichte und der Electricität imprägnirt, unaufhörlich hin- und herbewegt werden.

Um von dem Dasein dieser materiellen Stoffe in der Luft vollkommen überzeugt zu werden, darf man nur die unzählig vielen Verbrennungs- und Verflüchtigungs-Processe der festen Körpertheile, z. B. des Holzes und der Mineralien, berücksichtigen.

Von den vielen Versuchen und Berechnungen, welche zum Behufe der Ermittelung dieser materiellen Verhältnisse angestellt wurden, mögen diejenigen zum Beweise dafür hinreichen, welche von Rheden bei der Analyse der Verflüchtigung an den Klausthaler Gruben erhielt.

In Folge einer ungefähren Berechnung wurden zu diesen Gruben jährlich 50,000 Centner Brennholz, 120,000 Centner Kohlen und 124,000 Centner Schlich, also im Allgemeinen 294,000 Centner Masse geliefert. An Silber, Kupfer, Blei, Glätte und Schlacken blieben nach beendigter Arbeit in einem Jahre nur noch 79,200 Centner Masse; mithin gingen 214,800 Centner in Dampfgestalt in die atmosphärische Luft über.

An Holz und Kohlen wurden hiernach 170,000 Centner verbraucht, deren zurückgebliebener Betrag von Rheden im Durchschnitte auf 1000 Centner angibt. Werden diese Reste mit jenem Betrage verglichen, so ergibt sich, daß aus den brennbaren Stoffen 169,000 Centner und aus den mineralischen sich verflüchtigenden, vermittelst Dampfform beiläufig 45,800 Centner materieller Substanzen in die Atmosphäre übergegangen sind.

Unter diesen letzteren befanden sich nach De Luc's Untersuchungen folgende Stoffe: Eisen, Blei, Zink, Schwefel, Arsenik, Spießglas, Wasser und wahrscheinlich noch viele andere nach dem jetzigen Standpunkte der Physik und Chemie unbekannte Substanzen.

Werden diese vergleichenden Berechnungen und Schätzungen auf die vielen Gruben ähnlicher Arten, auf die unermeßlich vielen Verbrennungsprocesse und Holzverkohlungen bezogen, so erhält man die sprechendsten Beweise für das Dasein vieler materieller Substanzen in der atmosphärischen Luft.

Ist gleich das Wasser in der atmosphärischen Luft meistens nur in Dunstform vorhanden, so gelangt es doch in Gestalt von Regen, Thau, Nebel u. s. w., bevor es mit dem atmosphärischen Stickstoffe, Sauerstoffe und der Kohlensäure geschwängert wurde, zu den Pflanzen, und trägt dazu bei, niedere Pflanzen durch vereinte Wechselwirkung mit Sauerstoff und Licht zu bedingen, wovon die sogenannte Priestley'sche grüne Materie, die Confervent, Flechten und Moose Beweise sind.

Besonders vermittelst der Blätter nehmen die Gewächse das atmosphärische Wasser auf, und lassen es rücksichtlich der Bewegung der Säfte eben so wirken, wie dieß's bei den Erscheinungen, welche sich in Bezug auf die Wurzeln ergeben, geschieht. Die täglich überall sichtbare und mächtige Einwirkung der Feuchtigkeit auf die Vegetation zeigt, wie wesentlich für sie das Wasser ist.

Dasselbe ist für die atmosphärischen Pflanzennahrungs-Verhältnisse nicht minder wichtig, als für jene aus dem Boden. Es zieht den Sauerstoff, Kohlen- und Stickstoff rc. an sich, gelangt, damit imprägnirt, zu den Blättern, und bereitet den Pflanzen Nahrungsstoffe. Die Wirklichkeit erklärt sich leicht dadurch, daß manche Gewächse stickstoffhaltige Körper enthalten, obgleich sie auf einem Boden wuchsen, der sie ihnen durchaus nicht dargeboten haben konnte.

Luft, Wasser und Erde nebst den drei chemischen Potenzen stehen in den innigsten Wechselverhältnissen zu einander. Eine reine Betrachtung der materiellen Nahrungselemente, ohne nicht auch zugleich die gasförmigen und die Reizmittel zu berücksichtigen, ist um so weniger zu erwarten, als durch den Einfluß dieser Substanzen nicht ein Mal das Verhältniß, in welchem die Luft gewöhnlich erscheint, wornach sie überall, in sehr großen Höhen und nahe am Boden, aus 0,79 Stickstoff, 0,21 oder etwas weniger Sauerstoff nebst etwas Kohlensäure und Wasserstoff besteht, geändert wird.

Zahlreiche Versuche und Beobachtungen haben den Satz bestättigt, daß durch die Pflanzen die atmosphärische Luft zersetzt wird. Schon Imgenhauß [1]) bewies diese Wahrheit und zeigt, in wie fern die ununterbrochene Luftzersetzung auf Ernährung und Erhaltung der Gewächse entscheidend einwirkt, und die verschiedenen Säfte in Kleber, Stärke, Eiweiß und andere Pflanzenbestandtheile verwandelt werden.

Zwar schon oft wurden die Blätter der Pflanzen, die für die atmosphärischen Nahrungselemente diejenigen Werkzeuge sind, welche die Wurzeln für die aus dem Boden sind, mit den thierischen Lungen verglichen; aber dabei nicht genau genug berücksichtiget,

[1]) Experiences sur les vegetaux p. 182. 183. Ernährung der Gewächse S. 59 u. a. O.

daß in den Lebensfunktionen der Blätter Respiration und Nutrition ein gleichbedeutender Ausdruck zu sein scheint.

Die Blätter, gleichsam Luftwurzeln, nehmen so wie alle Theile der Oberfläche der Gewächse im Regen, Thau, in organischen, erdigen und salzigen Theilchen Nahrungsstoffe auf, und leiten sie unter denselben Bedingungen in den Organismus der Pflanzen, unter welchen es durch die Wurzeln mit der Nahrungsflüssigkeit geschieht.

Vermittelst dieser Luftwurzeln ziehen die Gewächse, nebst verhältnißmäßiger Feuchtigkeit, den Sauerstoff an, welcher sich mit dem Kohlenstoffe verbindet und dadurch eine Quantität kohlensaurer Luft bildet, deren Volumen dem des aufgenommenen Sauerstoffes fast ganz gleich kömmt.

Immer ist daher der Sauerstoff thätig, alle Pflanzentheile zur Aufnahme von Nahrungsstoffen zu bestimmen, während er selbst als solcher aufgenommen wird. Die Blätter müssen also eine solche Beschaffenheit haben, vermittelst der sie materielle Stoffe aufzunehmen vermögen. Da ihr innerer Bau von anderen Hauptbestandtheilen der Gewächse wesentlich abweicht, und die Betrachtungen hierüber in die Anatomie und Physiologie der Pflanzen gehören, welche von dem Hauptzwecke abführen würden, so bleibt die Nachweisung der Form ihrer Zellen, ihrer Oberhaut, Spiralgefäße u. dgl. unberührt *).

(Schluß folgt).

---

*) Schon in dem vorigen Jahrhunderte (1796) bemerkte vorzüglich Schrank in der „Sammlung naturhistorischer Aufsätze" S. 147 und besonders in dem Aufsatze „die Nebengefäße der Pflanzen" S. 92, daß die eiförmigen und warzenartigen Erhebungen auf dem Oberhäutchen der Blätter zur Einsaugung atmosphärischer Feuchtigkeit bestimmt sind.

Die Versuche, welche v. Humboldt über die luftförmige Exspiration der Oberhäutchen aller Pflanzen angestellt, und deren Resultate im 2. Bande seiner Versuche über gereizte Muskel- und Nerven-Faser bekannt gemacht hat, scheinen zu beweisen, daß die gasförmige Exspiration der Pflanzen aus Oeffnungen kömmt, die noch eben so verborgen und unbekannt sind, als manche Gefäßmündungen im menschlichen und thierischen Körper.

Die Oberhaut der oberen und unteren Blattfläche hat hinter sich nach innen eine Schichte von Zellgeweben, wovon die einzelnen Zellen etwas kleiner und meist unregelmäßiger geformt sind, als die übrigen Zellen, welche die Mittelschichte des Blattes bilden. Durch die beiden äußersten Zellenschichten verbreiten sich die Spiralgefäße, deren Funktion als Luftorgan nur durch Schlüsse sich folgern läßt und sich vorzüglich auf die Ausscheidung des Sauerstoffes u. s. w. bezieht.

Die Organe mögen übrigens beschaffen sein, wie sie wollen, der Einfluß der atmosphärischen Luft in Bezug auf ihre materiellen Bestandtheile gibt sich durch so viele Thatsachen kund, daß man nicht daran zweifeln kann, will man sich nicht selbst widersprechen.

Mannichfaltiges.

Zur Geschichte des Hundes als Hausthier.

(Wiener Zeitschrift für Literatur, Kunst und Mode.)

Das Hunde-Geschlecht ward zu jeder Zeit besonders ausgezeichnet. Bei den Aegyptern waren die Hunde ein Gegenstand der Verehrung; als Führer des Hunds-Gestirnes (Sirius) wurde Anubis als Mensch mit einem Hunde-Kopfe abgebildet, und ihm eine Stadt, die Hunde-Stadt (Cynopolis), geheiligt. Diana wird als Göttinn der Jagd stets in Begleitung der Hunde dargestellt. Plutarch (de solertia animalium) erzählt schon ein Beispiel von Hunde-Kultur, die selbst noch jetzt unsere ganze Bewunderung in Anspruch nehmen würde. Die Annalen jeglichen Zeitalters sind voll von Beweisen des Verstandes, des Gedächtnisses, der Wachsamkeit, Gutmüthigkeit, Genügsamkeit, Gefälligkeit, Versöhnlichkeit dieses den Bewohnern des eisigen Nordens *) unentbehrlichen Thieres, und in unserem schreibseligen Zeitalter

---

*) Die Ostiaken, Samojeden, Tungusen und besonders die Kamtschadalen benutzen die Hunde auf eine ganz andere Art, wie die civilisirten Völker der gemäßigteren Zonen. Den Völkern des hohen Nordens fehlen das Pferd und Rind, und der Hund tritt an deren Stelle in vielfältiger Beziehung, besonders wird er als Zugthier gebraucht und oft theuer bezahlt.

Um den Hund zum Ziehen abzurichten, werfen ihn die Ostiaken u. s. w., sobald er sehen kann, in eine dunkele Grube, wo er so lange bleiben muß, bis man glaubt, daß er Kraft genug habe, um abgerichtet werden zu können. Alsdann wird der junge Hund mit andern dressirten Hunden vor einen Schlitten gespannt, den er aus allen Kräften ziehen hilft, weil er durch die ungewohnte Hellung und die vielen ihm in's Auge fallenden, unbekannten Gegenstände erschreckt wird. Ist die erste Probe gut ausgefallen, so kommt der junge Hund wieder in seine Grube, und es wird dieser Versuch so lange mit ihm wiederholt, bis er an's Ziehen gewöhnt ist und die Stimme seines Führers kennt.

Die Anschirrung der Zug-Hunde ist ganz eigen: ein Hals-Band von Rennthier- oder Seekalb-Haut hat einen verlängerten Riemen, der über die Brust zwischen den Vorderläufen hinzieht und dann in zwei Faden auf der Schulter wieder zusammen läuft, wo diese beiden Riemen-Enden an einem starken Strang-Riemen befestigt werden, der mit dem andern Ende am Schlitten befestigt ist.

So angeschirrt, sind vier Hunde (so viele spannt man vor einen Schlitten) im Stande, drei Menschen und deren Gepäck in einem Tage, bei schlechten Wegen 30 bis 40 Wersten, und bei guten Wegen wohl 80 Wersten fortzubringen. Diese Hunde sind die besten Renner, besonders die kamtschadalischen, und strengen sich bei'm Ziehen oft so an, daß sie die Läufe verrenken, oder daß ihr Haar sich mit Blut-Schweiß färbt.

Die sibirischen Einöden haben schmale Thäler, undurchdringliche Wälder, hohe Berge und Ströme, die sich nur schwach mit Eis belegen. Dieß und der durch den Wind in großen Massen zusammengehäufte Schnee würde den Pferden das Fortkommen unmöglich machen; nur der starke nordische Hund überwindet diese Schwierigkeiten, und wird dadurch für diese Völker unschätzbar.

wurden über den Hund in allseitiger Beziehung bereits so viele Broschüren, Flugschriften u. dgl. geliefert, daß ein theoretischer Hunde-Liebhaber ohne Mühe bald eine ansehnliche Bibliothek über diesen Gegenstand zusammenstellen könnte. Die Ansprüche des Hundes auf die Liebe und den Schutz des Menschen sind zahlreich, und fast gewinnt es den Anschein, als bestünde zwischen dem Menschen und seinem treuen Gefährten eine Art stillschweigenden Vertrags, geleistete Verbindlichkeiten anzuerkennen und sich für selbe dankbar zu erweisen, ein Vertrag, der so alt ist wie die Welt. Von diesem Vertrage schreibt sich allem Anschein nach die Verpflichtung her, die sich nicht Wenige auferlegen zu müssen vermeinen: dem Hunde widerfahrene Beleidigungen als persönlich treffende zu ahnden. Diesem Vertrage zu genügen, drängt sich der Name dieses Thier-Geschlechtes selbst in wissenschaftliche Zweige und einzelne Fächer der Technik ein, so z. B. kennt der Botaniker eine Hunds-Beere, Hunds-Chamille, Hunds-Petersilie, Hunds-Pflaume, Hunds-Rose u. s. f.

(Fortsetzung folgt).

Die Kamtschadalen, Ostiaken und Samojeden haben daher für diese Hunde eine eben so große Vorliebe, als sie der Araber für sein Pferd hat, dessen Stammbaum er oft bis zu den Zeiten des Propheten hinaufzuleiten im Stande ist. Zu den Zug-Hunden werden gewöhnlich solche gewählt, deren Läufe hoch sind, die eine spitze Schnauze, ein breites Kreuz und einen langen Behang und ein lebhaftes Temperament haben. Am meisten geschätzt sind die Leithunde, die das ganze Gespann in Ordnung halten: eine gute Nase und Erfahrung sind Vorzüge derselben, und Alter, Geschlecht oder Wuchs kommen nicht in Anschlag; ist aber ein solcher Leithund dabei von großer Stärke, so ist dieß's Thier diesen Nomaden unschätzbar.

Die Strapatzen, welche diese Thiere ertragen müssen, sind außerordentlich, bei schlechtem Futter, welches im Winter nur aus gesalzenen, verfaulten oder getrockneten Fischen besteht. Im kurzen Sommer nimmt nur auf einige Zeit die Arbeit dieser Hunde ab. Der Mensch bekümmert sich dann nicht um sie, und sie genießen nicht nur vollkommene Freiheit, sondern wenden diese Zeit besonders dazu an, ihren Hunger zu stillen; am Ufer der Flüsse lauern sie auf Fische, welche sie meisterhaft zu fangen verstehen, und haben sie deren in Menge, dann verzehren sie, wie die Bären, nur den Kopf davon. Mit dem Oktober beginnt schon wieder für diese Hunde eine böse Zeit, indem die Eigenthümer sie wieder versammeln und in der Nähe ihrer Wohnungen anbinden, damit sie des überflüssigen Fettes ledig werden, welches sie im Lauf hindert.

Bei'm Fahren sitzt der Führer des Schlittens vorn und lenkt denselben mit den Beinen, die er zum Schlitten heraushängen läßt, bald hierhin, bald dorthin. Eine lange Peitsche handhabt er mit vieler Uebung, darf jedoch nur im äußersten Falle Gebrauch von derselben machen, indem der geschlagene Hund sich beißend auf denjenigen wirft, der ihm am nächsten ist, und dieser es mit seinem Nachbar eben so macht, so daß nicht nur ein Stillstand im Fahren entsteht, sondern häufig das Geschirr dabei zerrissen wird. Nur mit der Stimme lenkt der Ostiake oder Kamtschadale die flüchtigen Hunde, muntert sie auf, redet verweisend zu ihnen, und besonders aufmerksam auf die Worte des Führers ist der Leithund, welcher, sobald er angerufen wird, bestimmt dem gegebenen Befehle folgt und zum Zeichen, daß er Alles wohl verstanden habe, gewöhnlich den Kopf über die Schulter wendet.

Bei'm Anschirren muß besonders List und Ueberraschung angewandt werden, und während dieß's geschieht, heulen alle Hunde; sobald die Reise aber angetreten ist, wird die Ruhe gleich hergestellt. Nicht selten ereignet es sich aber auch, daß diese Hunde Tücke zeigen und bald durch verdoppeltes Rennen an gefährlichen Stellen die Geduld des Führers zu ermüden suchen, oder an steilen Abhängen sein Leben in Gefahr bringen wollen, und die Reise-Gesellschaft ist dann oftmals genöthigt, den Hunden den Schlitten allein zu überlassen, den sie dann im nächsten Dorfe entweder zerbrochen wieder findet, oder ganz allein, wenn es den Hunden gelungen ist, die Freiheit zu gewinnen und in den Wald zu flüchten.

Wachsamkeit ist ihnen nicht eigen; dagegen haben diese nordischen Hunde die gute Eigenschaft, wenn der Herr die Nacht mitten auf dem Schneefelde bleiben muß, wo die Entfernung eines Gehöftes oder Ortes oft zu groß ist, um erreicht zu werden, sich um ihren Führer zu legen und durch ihre natürliche Wärme denselben am Leben zu erhalten.

Anm. d. Red.

Zum neuen Jahre.

Unaufhaltsam mit rauschenden Schwingen
Eilt die wechselnde, rastlose Zeit;
Kommt aus undenklicher Ewigkeit —
Umkreiset die Welt mit Monden-Ringen.

Hat in geheime Tiefe zu dringen;
Ist vom Ziele so gestern, wie heut,
Immer entfernt Jahrtausende weit;
Fängt sich stets selbst in des Räthsels Schlingen.

Lauernd, wie stürmisch schlägt sie oft Wunden!
Heilt mit milden Balsam sie wieder,
Singet dem Schmerz die Schlummer-Lieder.

Wie auch ihr Flug sich nun gestaltet:
Wer an Liebe und Glaube haltet,
Der hat des Lebens Deutung gefunden.

Amalie Krafft.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 2. 5. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der materiellen atmosphärischen Stoffe auf die Ernährung der Gewächse überhaupt und der Waldpflanzen insbesondere.

(Schluß).

Auf dem unteren Oberhäutchen der haarlosen Blätter zeigt das Mikroskop fast bei allen Vegetabilien Spaltgefäße, woraus man mit Recht folgern darf, daß sie als die Mittel anzusehen sind, womit die Pflanzen die atmosphärische Luft und mit ihr die in ihr aufgelöst vorhandenen materiellen Körper aufnehmen *).

Bei einem solchem allseitig wichtigen Einflusse der atmosphärischen Luft auf die Ernährung der Gewächse läßt sich leicht erklären, wie man versucht werden konnte, die Wachsthums-Beförderung derselben allein der Einwirkung der Luft zuzuschreiben, und zu behaupten, der Boden diene ihnen nur zum Standorte und zur Befestigung, brauche aber keine Nahrungsstoffe an sie abzugeben. Diese Meinung suchten unter anderen Naturforschern Crelle und Braconnot geltend zu machen und durch Beweise zu bekräftigen.

Sehr viel mögen zu dieser Ansicht diejenigen Versuche beigetragen haben, wobei man manche Pflanzen im destillirten Wasser heranwachsen sah und doch in solchen, ohne mit dem Boden auch nur in die geringste Berührung gekommen zu sein, bei ihren Analysen mineralische Stoffe z. B. Eisen und Erdarten entdeckt hat. Die Resultate dieser Versuche mußten um so mehr Gewicht erhalten, als die Pflanzen, wenn sie auf dem Boden wachsen, dieselben Stoffe in sich aufnehmen.

Ueber das Vorkommen solcher eisen- und erdartigen Stoffe in Pflanzen unter jenen Wachsthums-Verhältnissen läßt sich nur noch eine Erklärungsweise annehmen, nämlich ein Vorhandengewesensein derselben im Samenkorne selbst, aus deren Keimen sich die Pflanzen entwickelt haben. Diese Annahme

---

*) Ueber diese wichtige Thatsache hat Humboldt sehr interessante und belehrende Untersuchungen angestellt, aus denen sich für die näheren Erörterungen im Allgemeinen ergibt, daß Pflanzen, die im Finstern leben, und deren Einsaugungs- und Ausdünstungs-Geschäft in Folge dieser Dunkelheit gestört war, in der sogenannten Bleichsucht zwar zusammengeschrumpften und kleine, unausgebildete Spaltgefäße zeigten, doch in solchen Theilen, welche gar keine Luft aushauchen, ausgebildet waren.

An fetten und fleischartigen Gewächsen erkennt man, besonders in solchen Gegenden, in welchen es den größten Theil des Jahres hindurch nicht regnet, wie sie vermittelst jener Erhebungen des Oberhäutchens der Blätter gegen gänzliches Austrocknen und Verdorren geschützt werden.

Hasselquist erzählt [1]), daß bei Kairo und gegen Assuan hin alte Sykomoren-Stämme angetroffen würden, welche während ihres mehr als hundertjährigen Lebens vielleicht keine sechs Unzen Regenwasser zu ihrer Nahrung erhalten haben, durch die Ausdünstungen des Meeres Morgens und Abends mit starkem Thaue bedeckt und erhalten würden.

Obgleich der Thau als Meteor-Wasser zu den reineren Niederschlägen aus der Atmosphäre gehört, so enthält er doch noch andere Stoffe, welche mit ihm als Nahrung in die Pflanzen übergehen. Daß dieß übrigens nicht mechanisch, sondern nur unter Mitwirkung des Sauerstoffes der Atmosphäre in Folge chemisch galvanischer Processe geschehen kann, erkennt man leicht.

Unter den Forst-Pflanzen zeichnen sich in dem Verhalten zum Thaue manche wesentlich aus; dieser wirkt besonders bei denjenigen Gewächsen sehr erfrischend, welche weniger, als die übrigen, auszudünsten pflegen, und entweder keinen Schirm vertragen, wozu die Kiefer, Birke, Eiche, Ulme und andere gehören, welche des Thaues sehr bedürfen, oder darunter merklich leiden. Die Weißtanne, Buche und andere können den Thau leichter entbehren, sind aber mehr von der Bodenfeuchtigkeit abhängig, und vertragen eine Ueberschirmung, welche den Niederschlag des Thaues abhält und zugleich die Verdunstung vermindert.

---

1) Reise nach Palästina. Rostock 1762. S. 264.

scheint aber der Natur der Sache ganz zu widersprechen, und hat durchaus keinen zureichenden Grund für sich.

Das Aufnehmen derselben aber aus der atmosphärischen Luft wird dadurch am einfachsten und gründlichsten bewiesen, daß man Samen ähnlicher Art analysirt, und diese Körper nicht in ihnen findet; sie mußten also in die Pflanzen aus der Luft gelangen; ihre Präexistenz wird durch die Ergebnisse solcher Analysen als völlig grundlos erwiesen

Die Ansicht selbst spricht übrigens ganz für die atmosphärische Nahrung der Pflanzen, und wird in ihrem Werthe theilweise dadurch erhöht, daß Gewächse, welche auf einem magern und trocknen Boden oder selbst auf Felsen und Mauern vegetiren, oft wenig Feuchtigkeit und andere Nahrungsstoffe aus dem Boden aufnehmen können. *)

Viele solcher Gewächse, von denen man auf den hohen Werth, ja auf die ausschließende Ernährung der Gewächse von der Luft geschlossen hat und noch zu schließen berechtigt sein dürfte, vollbringen ihr Hauptwachsthum während regnerischer und trüber Witterung, d. h. unter günstigen Verhältnissen, welche periodisch wiederkehren, und sättigen sich so sehr, daß sie dann längere Zeit sich von ihrem Saftvorrathe ernähren, wozu der Umstand viel beiträgt, daß sie wenig ausdünsten und meistens saftvoll und fleischig sind. **)

Würden übrigens solche Beispiele, durch welche man den wichtigen Einfluß der atmosphärischen Luft auf die Ernährung der Pflanzen erkennt, nicht im Besonderen durchgezählt werden können, so würde uns die Waldvegetation sie in hinreichender Menge darbieten.

Vergleicht man z. B. die große Holzmasse, welche ein wohlbestandener Hochwald liefert, mit den Kräften der mineralischen Bestandtheile, z. B. mit den Kalktheilen desselben, welche zum Wachsthume der Vegetabilien sehr viel beitragen: so kann man aus den sich ergebenden Verhältnissen durchaus nicht überzeugt werden, daß diese für sich allein solche Holzmassen hervorbringen konnten,

*) Noch mehr mögte für die Ansicht einer ausschließlichen Ernährung der Gewächse aus der Atmosphäre die interessante Erscheinung sprechen, daß man in Indien an der Decke des Zimmers eine gewisse Pflanze Jahre lang vegetiren und die Zimmer mit Wohlgerüchen erfüllen sieht, ohne zu verdorren. Aehnliche Belege findet man zwar überall; sie können aber nur in so fern hier Gewicht erhalten, als sie Beweise für den mächtigen Einfluß der atmosphärischen Luft selbst in materieller Beziehung auf die Ernährung der Pflanzen darbieten.

**) Man wird hier nothwendig an die größeren Schlangenarten erinnert, welche in Amerika während der Trockniß in Ritzen der Erde liegen, und nur durch die folgende Regenzeit zu neuem Leben erweckt werden.

Allerdings hat der Waldboden in dem Humus, in der sich entwickelnden Humussäure und der aus der Verwesung der jährlichen Laub-, Nadel- und Holzabfälle sich erzeugenden Kohlensäure eine für die Vegetation unversiegbare, höchst reichhaltige Nahrungsquelle, und dadurch den größten Theil der Bedingungen, daß alle Holz-Arten zu fast gleichen Theilen aus Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzt sind. Allein man wird es doch nicht wahrscheinlich finden können, daß sämmtliche Bodennahrungs-Verhältnisse für sich allein hinreichen dürften, solche Größen hervorzubringen; man wird stets genöthigt sein, dem Einflusse der atmosphärischen Luft einen, und nicht unbedeutenden, Antheil zuzuschreiben.

Bringt man z. B. bei der Anpflanzung eines Hochwaldes alle mineralischen und organischen Kräfte, welche ernährend auf die Gewächse einwirken, in Rechnung, und zieht zwischen der jährlichen Zunahme der Pflanzen und ihren Abfällen eine Parallele, so erscheint es als mathematisch gewiß, daß die Bodennahrungsstoffe jene Holzmassen nicht allein hervorbringen konnten.

Würde man für diese Parallele annehmen, die Wald-Bäume ernährten sich nur von den vorhandenen und den durch Verwesung des Laubes, der Nadeln, des Mooses und anderer vegetabilischer Ueberreste entstandenen Humustheilen, so könnten sie höchstens nur so viel, und wenn auch etwas mehr Nahrung erhalten, welche hinreichend wäre, solche Abfälle auf's Neue zu ersetzen.

Wird hierbei auch noch vorausgesetzt, daß die zur Verwesung dienlichen Stoffe und zur Pflanzen-Nahrung sich darbietenden Ueberreste der Wald-Vegetation weder vom Winde entführt, noch vom Wasser weggeschwemmt, noch von Menschen gewaltsam entzogen werden, so reichen alle mineralischen und organischen Kräfte doch nicht hin, jene großartigen Erscheinungen für sich allein vollkommen zu erklären, und nur die Annahme, daß die Luft hierzu einen wesentlichen Beitrag liefert, wird die Ernährung der Waldvegetation und ihren üppigen Wuchs zureichend erklären können.

Die verwesenden Ueberreste können den Gewächsen höchstens so viel zurückgeben, als zur Erzeugung neuer Blätter, Zweige, Aeste und Rinde erfordert wird, und es bleibt für den Stamm wenig oder gar kein Nahrungsstoff übrig. Die Stämme müssen daher im Boden außer jenen Humustheilen, welche zur Erzeugung von Laub und Zweigen erfordert werden, so viel mineralische und organische Kraft finden, als sie neben der Ausbildung der Wurzeln zum Wachsthume verbrauchen und als Wurzeln, Stämme und Aeste zusammen betragen.

Wird jedoch die Holzmasse mit der vorhandenen Humus-Menge verglichen, so ist jene nicht nur bedeutend größer, sondern der Humus selbst besitzt für die etwa nachfolgende Vegetation mehr

pflanzennährende Kraft, als er im Anfange gehabt haben mögte. Aus der Erfahrung ist ferner allgemein bekannt, daß nach dem Abtriebe des Holzes der Boden zu den fruchtbarsten Boden-Arten gehört, daß also in demselben durch die Vegetation das Vermögen, die Pflanzen zu üppigem Wachsthume zu bestimmen, in hohem Grade vermehrt wurde.

Daß die aus den Ueberresten entstandenen humosen Theile solche Pflanzengrößen nicht ohne Mitwirkung der atmosphärischen Luft, also theilweise nicht ohne ihre materiellen Stoffe, hervorbringen konnten, läßt sich auch noch aus dem besonderen Umstande erklären, daß bei vielen Verbrennungs- und Verwesungs-Processen sowohl das Gewicht als das Volumen der Theile, welche nach den Processen selbst noch übrig sind, von dem letzteren unterworfenen Körper sehr abweichen. Gewicht und Umfang haben viel verloren; woraus man zuverlässig folgern darf, daß die Luft während der Ernährung sehr thätig gewesen sein mußte.

Hierin bestärkt noch besonders die Thatsache, daß die Pflanzen das Vermögen nicht besitzen, durch eine freithätige Orts-Veränderung die Nahrungsstoffe fortwährend sich zu verschaffen, sondern, an ihren Standort gebunden, sich mit dem begnügen müssen, was ihnen an Nahrungs-Elementen entweder dieser Ort oder die atmosphärische Luft oder die Kunst darbietet; das Letztere findet für die Wald-Vegetation nicht Statt, sie ist auf jene beiden Verhältnisse allein beschränkt.

Aus dem besonderen Umstande, daß in die Zusammensetzung der Meteor-Wasser, der Beobachtung und Erfahrung zufolge, im Allgemeinen Kalk, Talk, Kali, Eisen, Mangan, Salzsäure, Kohlensäure und organische Stoffe eingehen, läßt sich leicht die Vermuthung begründen, daß vermittelst des atmosphärischen Staubes den Pflanzen während der Ablagerung desselben gleichfalls mancherlei Nahrungsstoffe zukommen, welche durch Einfluß der chemischen Gegenwirkungen verarbeitet werden und vortheilhaft wirken.

Beobachtungen führten zu dem Resultate, wornach derselbe z. B. während hundert Jahren im Durchschnitte auf dem Boden oft Schichten von 6 bis 9 Zollen und mit der schon vorhandenen Erde und den organischen Ueberresten jeder Art vermischt die gewöhnliche Damm-Erde bildet.

Darf man vorzüglich dem Einflusse dieses fortwährend sich bildenden Meteores die Beschleunigung der mittelbaren Felsen-Verwitterung, Verbesserung des anzubauenden Bodens, Verarbeitung der angeschwemmten unorganischen und angehäuften organischen Stoffe, die jene langsame, aber doch gewisse Fertilisirung sandiger oder unfruchtbarer Steppen und endlich manch andere nützliche Beziehungen zuschreiben: so ist man auch vollkommen berechtiget anzunehmen, daß es das Pflanzen-Leben befördert und mittelbar und unmittelbar zur Ernährung der Gewächse beiträgt.

Werden endlich noch im Besonderen seine Bestandtheile nebst den in der Luft vorhandenen wässerigen Erscheinungen berücksichtigt, so zeigen sich in ihren einzelnen Eigenschaften und Wirkungen die einfachsten Beweise für den materiellen Einfluß der Luft auf die Ernährung der Gewächse. Man wird nicht läugnen können, daß, da in der Luft alle zu elektrochemischen Processen erforderlichen Bedingungen, in Betreff der materiellen Theile freilich in viel geringerem Grade als im Boden, vorhanden sind, ähnliche Zersetzungen und Stoff-Verarbeitungen wie im Boden vorgehen, und den Pflanzen auf ähnlichem Wege Nahrungsstoffe bereitet werden.

Würde man für diese Beziehungen vorzüglich die wässerigen Meteore sowohl rücksichtlich ihrer Entstehung, Zusammensetzung als ihrer chemischen und physischen Bestandtheile näher betrachten, so würde man aus ihren besonderen Eigenschaften vermittelst der in die Zusammensetzung eingehenden Körper für die Pflanzen nothwendig eben so viele Vortheile ableiten können, als man Meteore beobachtet.

Alles, was an einem anderen Orte von der pflanzennährenden Kraft des Kalkes, Talkes, Kalis, Eisens, Mangans, der Kohlensäure und mancher anderer organischen Stoffe gesagt worden ist, läßt sich hierher beziehen. Vorzüglich durch die in der Luft vorhandne Salzsäure werden Verbindungen eingeleitet, und durch den Sauerstoff bedingt, reizend und ernährend auf die Pflanzen einzuwirken.

Für die hieher bezüglichen Verhältnisse müssen übrigens die wässerigen, namentlich flüssigen, entweder in Dunst-, Dampf-, Thau- oder Regen-Form vorhandenen Meteore um so wichtiger werden, als von den Blättern vermittelst ihrer eigenthümlichen zum Einsaugen bestimmten Gefäße, vorzugsweise während des Regens und Thaues in der Nacht, eine große Menge Wasser verschluckt wird.

In letzterem sind aber jene mineralischen Theile aufgelöst und sehr fein zertheilt vorhanden; mithin ergibt sich daraus mit voller Gewißheit, daß die Pflanzen mit den gasförmigen Nahrungs-Elementen zugleich materielle aufnehmen und dadurch in ihrem Wachsthume befördert werden.

Mannichfaltiges.

Zur Geschichte des Hundes als Hausthier.

(Fortsetzung.)

Der Hund ist das Sinnbild der Treue; die Geschichte vermag nur ein einziges Beispiel vom Gegentheile aufzuweisen: es war der

Hund Richard's, des Sohnes Kromwell's, der seinen Herrn verließ, als ihm die Protektorswürde entrissen wurde, und der sich zum rechtmäßigen Thronfolger gesellte. Allein für dieses Beispiel findet man so viele von bewährter Anhänglichkeit, daß man einen Folianten von dieser Eigenschaft allein liefern könnte, und wir uns aller Mühe enthoben sehen, Anekdoten zu erzählen, die, als allbekannt schon vom täglichen Leben aus, unsern Lesern keinen andern Erwerb als Langeweile verschaffen würden. Nicht so bekannt dürfte eine andere Verwendung der Hunde sein: König Heinrich VIII. von England schickte Kaiser Karl V. 400 Soldaten und eben so viele Doggen gegen Frankreich zu Hülfe.

Die Schönheit des dänischen Hündchens, der Muth der Dogge, die Gelehrigkit des Pudels, der ausnehmende Geruchsinn des Spürhundes, der dienstfertige Fleischer-Hund, der wachsame Hof-Hund, der treue Schäfer-Hund (der Stamm-Vater aller Hunde, wie Buffon behauptet) können hier nicht Gegenstand weitläufiger Erörterungen sein; wir können uns nur bei jenen glücklichen Lieblingen dieses großen Thiergeschlechtes aufhalten, die unsere Wohnung, unser Zimmer, unser Bett und unsere Liebe theilen und unter dem allbekannten Namen von Schoos-Hündchen begriffen werden.

Durch Verzärtelung gewinnen zwar diese nicht selten an Schönheit und lohnen die Sorgfalt ihrer treuen Verpfleger durch Beweise von Anhänglichkeit und manch Mal mehr als instinktmäßige Aeußerungen; sie nehmen aber in gleichmäßigem Verhältnisse an Sinnesschärfe ab, welche im natürlichen und unverdorbenen Zustande, wie Aelian schon versichert, so groß sein soll, daß sie androhende Pestübel, Unfruchtbarkeit der Erde, Erd-Erschütterungen, Witterungs-Wechsel u. dgl. vorher fühlen und durch bestimmte Aeußerungen zu erkennen geben.

Die Sitte der Schoos-Hunde ist uralt; aber der Ursprung, den man ihr gibt, nichts weniger als schmeichelhaft für das schöne Geschlecht. Die polnischen Edeldamen, welche auf den Zügen, die König Boleslav II. in der letzten Hälfte des eilften Jahrhunderts nach Rußland unternahm, volle sieben Jahre die Gesellschaft ihrer Männer entbehren mußten, und noch überdieß die betrübende Nachricht erhielten, daß ihre Männer den Reizen der schönen Kiowerinnen huldigten, übten das Vergeltungsrecht und beglückten ihre Sklaven mit ihren Liebkosungen. Diese Untreue blieb dem polnischen Heere nicht lange verborgen. Die beleidigten Ehemänner bekamen plötzlich das Heimweh, und kein Tag verging, an welchem nicht ganze Schaaren dem Feinde den Rücken zukehrten und den Weg nach ihrer Heimath nahmen. Hier angekommen, fanden die Helden ihre Burgen verschlossen und von den neuen Eheherrn vertheidigt, an deren Seite ihre treulosen Frauen gleich Amazonen stritten. Es entspann sich ein Sklavenweiber-Krieg, in welchem die gerechte Sache der Männer den Sieg davon trug. Die Sklaven mußten sämmtlich über die Klinge springen; die Frauen heuchelten eine aufrichtige Treue und wußten die schwache Seite der Sieger so trefflich zu fassen, daß diese ihnen das Vorgefallene verziehen und sich die Miene gaben, als wäre ganz und gar nichts vorgefallen. Die dem schönen Geschlecht eigene Geistesgegenwart fand bald Mittel, einer späterhin vom Könige auferlegten Strafe: junge Hunde auf den Armen zu tragen, eine angenehmere Außenseite zu geben; sie verwandelten die Schmach in eine Mode, und das blieb sie bis auf unsre Zeiten durch alle Länder Europens. Welche Rage von Hunden zuerst den Anfang machte, darüber schweigen die Geschichtschreiber jener Zeit.

(Schluß folgt.)

Korrespondenz-Nachrichten.

Vom Harz.

Meine heutige Mittheilung beabsichtigt, Ihnen von dem dermaligen Zustande der Forst-Schule zu Kaulersberg Nachricht zu ertheilen. Dieselbe erlitt im Jahre 1834 keine wesentliche Veränderungen, nur wurde die Zahl der sie besuchenden Jäger (Stipendiaten) auf 18 herabgesetzt, und etwa eben so viel andere Kandidaten, zum Theil Ausländer, besonders Braunschweiger, benutzten die Lehrvorträge, in deren Vertheilung der Tod und der Abgang mehrerer Lehrer Aenderung herbei geführt hat.

Dermalen tragen vor:

Hr. Oberförster Meyer: Forst-Botanik, Wald-Bau, Forst-Schutz und Forst-Benutzung.

Hr. Forstamts-Assessor Drechsler: Encyklopädie, Forst-Einrichtung und Taxation, Forst-Technologie, Jagd-Kunde.

Hr. Berg-Secretär Dr. Zimmermann: Oryktognosie, Mineralogie und hält mathematische Examinationen.

Hr. Markscheider Hannaeus: Mathematik und ertheilt Unterricht im Feldmessen, desgleichen

Hr. Markscheider Meine und Forst-Registrator Lorenz im Plan-Zeichnen, Schreiben und Rechnen.

Hr. Saxesen trägt vor allgemeine Naturgeschichte, mit besonderer Berücksichtigung der Forst-Insektologie, der Jagd-Zoologie und Ornithologie, und allgemeine Botanik.

Hr. Maschininspektor Jordan: Physik.

Hr. Dr. jur. Meyer: Styl-Lehre, Forst- und Jagd-Recht.

Hr. Maschindirektor Mühlenphordt ertheilt Unterricht im Bau-Zeichnen.

Der Kursus ist, wie früher, ein 2jähriger, daher auch die Abtheilung der Schüler in die des I. und II. Kursus nach, wie vor, Statt findet.

Die bekannte Einrichtung rücksichtlich der Sammlungen besteht zwar noch, nur werden leider seit dem Tode des verdienstvollen Mehlis die naturhistorischen Sammlungen nicht mehr mit jenem regen Eifer vermehrt, der sich sonst werkthätig erwies.

Von Interesse für Sie wird wohl noch sein zu vernehmen, daß dem Forstwesen im Königreich Hannover eine neue Organisation bevorsteht, von der ich Ihnen, sobald sie bekannt geworden sein wird, sogleich Nachricht ertheilen werde.

B.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 3. 7. Januar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Schaden der Fichten-Rüsselkäfer.

Der Fichten-Rüsselkäfer, **Curculio pini** und **abies C.**, gehört zu der Ordnung Panzer-Flügler, **Coleoptera Linn, Eleuherata Fabr.**, und wird nicht mit Unrecht zu den mehr schädlichen Insekten gezählt.

Einige Natur-Forscher trennen den Kiefern-Rüsselkäfer, **C. pini**, von dem Fichten-Rüsselkäfer, **C. abies**; andere, worunter auch **Linnée**, wollen beide zusammen in Begattung gefunden haben und somit eine Art daraus machen. Gewiß ist es aber, daß sie an Größe ungemein variiren, indem ich sie von 4½ bis 5, 6 fast 7 Linien Länge gefunden habe.

Welchen Schaden aber dieser langsame und an sich nur träge Käfer in den Kiefern-Waldungen anzurichten im Stande ist, davon habe ich mich im Frühlinge 1831 und namentlich im Mai 1834 vollkommen überzeugt.

In der Mitte meines Reviers, Oberforst-Amts Osnabrück, litten zwei Orte, der Fuchsberg- und der Tillberg, zusammen 620 Morgen, 109 □Ruthen Kalenberger Maas groß, im Jahre 1828 von der Kiefern-Eule (**Phalaena noctua piniperda Brockh.** und **Hesp.** — **Bombyx spreta Fabr.** 3. Ordn. 3. G. 4. Horde) so sehr, daß, nachdem das angefallene Holz in den nächsten Jahren verkohlt war, der hierdurch sehr licht gewordene Bestand zum reinen Abtriebe bestimmt wurde; womit denn auch seit einigen Jahren schon begonnen, und die abgetriebenen Flächen durch Besamung von Kiefern und Lerchen, auch durch Kiefern-Pflanzungen wieder in Bestand gebracht worden sind.

So sehr gerathen die Kiefern-Pflanzungen nun auf solchen Flächen erscheinen, wo die Saat Schwierigkeiten findet, so habe ich doch hier gesehen, daß auf denjenigen Schlägen, wo die Stucken im Boden noch nicht vergangen sind, diese Pflanzungen sehr Vieles von dem Fichten-Rüsselkäfer zu leiden haben.

Im Frühjahre 1831 hatte ich nämlich im Tillberge, wo 60 Morgen im Winter vorher zum Abtriebe bestimmt gewesen waren, die entblöſ'te Fläche wieder besamet, und 6 Morgen von derselben mit 5 bis 10jährigen Kiefern bepflanzt, an deren Gedeihen nicht zu zweifeln war: bis mit einem Male der Rüssel-Käfer erschien, die Schüsse annagte und von der Rinde der vorjährigen Triebe Theilchen abschälte, durch welche der Harz-Ausfluß befördert und somit die Pflanzung bis auf 2 Morgen vernichtet wurde.

In dem Frühjahre 1834 wurden im Fuchs-Berge 37 Morgen, die ebenfalls abgetrieben waren, wieder mit Kiefern in Kultur gesetzt, und zwar 12 Morgen durch Saat, und da eine neue, wohlgerathene, 5jährige Kiefern-Besamung in der Nähe war, und somit Pflänzlinge hinreichend zu Gebote standen, 25 Morgen durch Pflanzung.

Diese Pflanzen, welche vorsichtig mit dem vom Forstmeister Borchmeyer in der Forst- und Jagd-Zeitung 1829 anempfohlenen Pflanzen-Bohrer (der, beiläufig gesagt, sehr anwendbar ist) mit ziemlich starken Ballen ausgehoben waren, hatten die Verpflanzung kaum gespürt, und begannen fast sämmtlich zu treiben.

In der Mitte Mai's zeigte sich nun auch auf dieser Pflanzung der Rüssel-Käfer, den zu vertilgen ich augenblickliche Anstalten traf, indem ich mehrere Frauens-Personen, die auf einer benachbarten Kultur-Fläche arbeiteten, auf die angegriffene Pflanzung brachte, alle Pflanzen ablesen und die Käfer tödten ließ. Leider hatte der Käfer aber schon in den wenigen Tagen mehr Schaden angerichtet, als ich anfänglich erwarten konnte: die meisten Pflänzlinge sahen oben noch frisch und gesund aus, waren aber unten am Stamm schon abgeschält. Durch das Ausheben mit dem Ballen bleibt immer ein Büschel Heide am Fuße des Pflänzlings stehen, und versteckt in diesem Heid-Büschel hatte der Rüssel-Käfer sein Zerstörungs-Geschäft bereits einige Tage getrieben, ehe ich sein Vorhandensein auf der Pflanzung wahrgenommen.

Bei dem Ablesen wurden nun nicht nur die Pflanzen selbst und der Heide-Büschel abgesucht, sondern auch die Erken der

Pflanzlöcher, indem der Käfer, wenn er vorläufig gesättigt war, sich an diesen Stellen unter die Moos-Decke verbarg. Man fand an einer Pflanze zwei bis vier Käfer, niemals aber über sechs bis sieben, oft auch nur einzelne, und ich darf mich fest überzeugt halten, daß ein einziger Käfer im Stande ist, einen Kiefern-Pflänzling zu ruiniren, indem er die Rinde bis auf das Holz mit seinen langen Rüssel so scharf durchbohrt, daß es nur einiger Stunden bedarf, und das Stämmchen hat dann schon so gelitten, daß der Keim zum baldigen Absterben gelegt ist. — Die Anzahl der Käfer, die nun auf diese Weise getödtet wurden, war durchaus nicht groß, in Vergleichung mit dem Schaden, den sie angerichtet hatten; denn der größte Theil der Pflanzung war bereits vernichtet, und nur eine Fläche, die einige Jahre früher abgetrieben war und wo die Stucken schon im Boden vergangen, hatte der Käfer noch verschont.

Neben dem Ablesen der Pflanzen und Durchsuchen der Ränder am Pflanzloche darf man aber nicht versäumen, auch die frischen Stucken, und unter diesen besonders diejenigen untersuchen zu lassen, welche viele flach laufende, an der Erd-Oberfläche sichtbare Wurzeln haben, indem vorzugsweise an solchen, und zwar ein bis zwei Zoll tief unter dem Moose auch der Käfer sitzt. Würde dieſ's unterbleiben, so könnte das Ablesen der Pflanzen nicht viel helfen, indem dieselben von Neuem angefallen, und die noch übrig gebliebenen gesunden Pflänzlinge auch zerstört würden.

Der Rüssel-Käfer verbreitet sich übrigens nicht weit, macht nur selten Gebrauch von seinen Flügeln, und fällt auch nur die Pflanzen an, welche in der Nähe derjenigen Stucken stehen, wo er aus der Erde kriecht. Auffallend ist es aber, daß er sich hauptsächlich nur des Nachmittags auf den Pflanzen zeigt, und im Mittage fast gar nicht, wodurch es leicht möglich wird, daß der Forstmann zu gewissen Tages-Zeiten über eine Pflanzfläche gehen kann, ohne das Vorhandensein dieses schädlichen Rüssel-Käfers zu ahnen, zumal in den ersten Tagen, wo die Pflanze noch ihr frisches Ansehen behalten hat, obgleich sie schon unten am Stamme den Keim des Absterbens trägt.

Bei ältern, etwa $^5/_{10}$jährigen, Pflänzlingen ist dem Rüssel-Käfer der untere Theil der Pflanzen schon zu holzig, und wendet er sich an den letzten Trieb; auf solchen Pflanzen ist er daher eher zu entdecken. Die Pflanzungen, welche auf losem, leichtem und mit Moos oder weißem, langem Grase überzogenen Boden gemacht sind, sucht der Rüssel-Käfer am ersten heim; wo der Boden fest und mit Rasen oder Heide-Kraut bedeckt ist, trifft man ihn nicht so leicht. Ueberall sah ich ihn nur auf denjenigen Pflanzungen, die auf Wald-Boden, der vorher bestanden und abgetrieben, angelegt waren und wo die frischen Stucken noch im Boden waren; auf neuen Forst-Anlagen, deren hier im Reviere sehr viele sind, indem von den den Waldungen zunächst liegenden wüsten Marken-Gründen immerhin Flächen zur Wald-Kultur herangezogen werden, habe ich den Rüssel-Käfer noch niemals gefunden, wenn gleich auf solchen neuen Anlagen in den letzten zehn Jahren eine halbe Million Kiefern-Pflanzen gesetzt worden sind, um dadurch die Lücken und kleinen Blösen auf den Besaamungen in Bestand zu bringen.

Demnach stände also anzurathen, daß diejenigen Wald-Flächen, auf denen der Kiefern-Bestand rein abgetrieben ist und wo Klima, Insekten-Schaden &c. einen Besaamungs-Schlag nicht zulassen, also durch Kunst ein neuer Kiefern-Bestand wieder erzogen werden muß, vorzugsweise durch Besaamung und nicht durch Pflanzung wieder in Kultur zu setzen sind, oder daß man einige Jahre mit der Pflanzung wartet, bis die Stucken verdorret sind, indem man dadurch den Zerstörungen des Rüssel-Käfers am ersten aus dem Wege geht.

Die Pflanzung von 25 Morgen Kalb. Maas im Fuchsberge, welche mir der Fichten-Rüsselkäfer im Mai 1834 zerstört hat, hatte einen Kosten-Aufwand von 115 Thlr. 2 Gr. 6 Pf. Konv. Münze erfordert, die nun umsonst ausgegeben waren. Der Schaden, den der Rüssel-Käfer anzurichten im Stande ist, ist also wohl von dem Umfange, daß der Forstmann auf sein vielleichtiges Erscheinen Bedacht nehmen und auf abgetriebenen Flächen lieber Besaamungen, als Pflanzungen wählen möge.

Auffallend ist es übrigens, wie so einzelne Jahre der Entwicklung dieses oder jenen Insektes im Allgemeinen günstig sind: in der Zeit, wo der Fichten-Rüsselkäfer, Curc. abies, sich bei mir auf der erwähnten Pflanzung einfand, hat derselbe Käfer auf den Kiefern-, Fichten- und Lerchen-Pflanzungen im Kalenberger und Hoyaer Oberforstamte auch große Verwüstungen angerichtet, und als im Jahre 1828 die Kiefern-Eule, Ph. noct. piniperda, die schönen $^{40}/_{50}$ jährigen Kiefern-Bestände in meinem Reviere zerstörte, verheerte im Oberforstamte Celle viele tausend Morgen.

Friedrich Müller.
K. Hannov. Revierförster.

Mannichfaltiges.

Zur Geschichte des Hundes als Hausthier.
(Schluß.)

Zu den ältesten Schooshunden gehören unstreitig der Mops, ein Blendling, der von dem englischen Bullenbeißer und dem kleinen dänischen Hunde abstammt. Von ihm und der Vermischung mit andern Hunde-Arten stammten dann noch andere Schooshund-Gattungen ab. Keine derselben wird in den Annalen der Geschichte einen ehrenvollern Platz behaupten, als das kleine englische Windspiel, weil

es der König Friedrich II. mit seiner Liebe beehrte. Vorzüglich zeichnete er unter seinen Hunden die Biche und Alkmene aus. Erstere durfte seine Person nie verlassen, selbst im Getümmel der Schlacht nicht, bis er sich einst mit ihr bei'm Rekognosciren vor einer Schaar Panduren unter einer Brücke verborgen halten mußte, über welche die Feinde in vollem Galopp sprengten. Biche hätte leicht durch ihr Bellen den König verrathen können; allein sie hielt sich ganz verständig und still, blieb aber von der Zeit an bei'm Gepäcke. In der Schlacht bei Soor fiel die Favorithündinn mit der königlichen Bagage dem Feinde in die Hände und kam an die Generaline Nadasdy, die sich lange nicht entschließen konnte, ihren Gefangenen auszuwechseln. Biche erhielt nach ihrem Tode ein kleines Monument auf der großen Terrasse zu Sanssouci mit einer Inschrift von Friedrich's Erfindung. Als dem Könige nach Schlesien berichtet wurde, daß die Alkmene gestorben sei, befahl er, sie nicht vor seiner Zurückkunft zu begraben, sondern ihren Sarg in sein Bibliothek-Zimmer zu setzen. Hier betrauerte er bald nach seiner Rückkehr ihren Verlust, und ließ ihren Leichnam auf dem Platze des Schlosses Sanssouci in dasselbe Gewölb bringen, welches er für seine eigene Leiche hatte ausmauern lassen, die aber, wie bekannt, nicht dahin gekommen ist. Bei einem Könige, wie Friedrich II., bleibt Alles merkwürdig, auch seine Lieblingshunde.

Die Mode des Spitzhundes (Pommers) herrschte zuerst in Wien; er rivalisirte mit dem kleinen dänischen Hunde, sonderlich dem scheckigen oder sogenannten Harlekine, dem kleinen spanischen Pudel, dem weißzottigen böhmischen Hunde u. s. f. In neuerer Zeit kommen die Pintscher, die Seidendachse und deren besondere Spiel-Arten in die Mode. Elegants trugen vor mehreren Jahren ein solches Hündchen an der Stelle eines Schnupftuches im Busen, aus dem das ausdrucksvolle Köpfchen eines niedlichen Pintschers hervorguckte.

Zum Schlusse dieser Bemerkungen noch die Geschichte eines Hunde-Freundes, welche über die Bizarrerien der Engländer in ihren Lieblings-Neigungen einiges Licht verbreitet.

Vor mehreren Jahren nämlich starb Hr. Borkay, ein reicher Edelmann zu Knights-Bridge bei London. Er zeichnete sich durch besondere Liebe zum Hunds-Geschlechte aus, wozu er jedoch Ursache hatte; denn auf einer Reise in Frankreich und Italien von Räubern angegriffen, rettete ihn sein Hund. Die Abkömmlinge dieses Hundes, waren seine einzigen Gesellschafter. Er hielt sie prächtig, und fütterte sie mit gebratenem Rind- und Kalbfleisch, Butterbrod, Lebkuchen und Pasteten. Ihr Aufenthalts-Ort war ein herrlicher Saal, worin in eigenen Abtheilungen weiche Ruhebetten auf dem Fußboden angebracht waren. Zwei Bediente mußten zur Aufwartung immer im Saale verweilen und die pantomimischen Befehle ihrer vierbeinigen Herrschaften sorgfältig ablauschen. Zu bestimmten Stunden führte man diese Thiere spaziren. Außer diesen Hunden hielt er eine große Anzahl Kostgänger, welche sich täglich bei ihm einfanden und gleichfalls reichlich gefüttert wurden. Diese fremden Hunde mußten seinen Lieblingen Gesellschaft leisten. Starb einer, so ließ er ihn in einem Sarge ausstellen, Wachskerzen anzünden, den Saal mit schwarzen Tapeten behängen; er selbst setzte sich ganz betrübt daneben, schrieb eine Elegie auf den Verblichenen und ließ ihn stattlich im Garten beerdigen. Sämmtliche Hunde folgten dem Trauerzuge, den Hals mit schwarzem Flor umhangen. Er ließ sie vorher ein paar Tage fasten, damit sie auf dem Grabhügel ihres ehemaligen Gefährten ein recht wehmüthiges Gewinsel und Klagegeheul erheben konnten. Als er selbst sein Ende herannahen sah, ließ er seine Hunde rings um sich legen und starb unter ihren Liebkosungen. In seinem Testamente vermachte er ihnen ansehnliche Pensionen, und verordnete, daß sie und ihr Stammvater in Stein gehauen und auf den vier Ecken seines Grabmaals aufgestellt werden sollten.

Forst- und Jagd-Neuigkeit.

Am 30. Juli 1834 verfehlte auf der Jungfern-Haide bei Berlin eine glühende Kugel das Ziel und schlug nahe am Rande des Waldes nieder, wo sehr bald das dürre Gras entzündet ward und ein Waldbrand entstand, der trotz der angestrengten Hülfe des kommandirten Militärs und der aufgebotenen Dorfschaften bedeutend um sich griff und am folgenden Morgen erst gänzlich gedämpft werden konnte.

F. Müller.

Merkwürdige Bäume.

Im Fürstenthume Osnabrück, bei'm Dorfe Kappeln, steht nahe an der Chaussee eine alte riesige Eiche; hohl und schon seit hundert Jahren dürre, gewährt sie aus der Ferne den Anblick einer alten Burg-Warte. Der Stamm, allenthalben entrindet, hat dennoch einen Umfang von 30 Fuß, und streckt einige 5 Fuß Durchmesser haltende hohle Aeste, dürre und schaurig, gen Himmel. Diese Eiche steht auf dem Grunde eines Bauern, der in frühern Zeiten, unter der fürstbischöflichen Regierung, eine kleine Summe alljährlich bezog, damit er diesem Zeitgenossen Wittekind's*) zum Staunen der Nachwelt noch seinen Platz gönne. Auf älteren Karten vom Fürstenthume Osnabrück steht die „alte Eiche bei Kappeln" bezeichnet, und wirklich gewährt dieser alte, graue Eichbaum einen imposanten Anblick. — Es mag einzelne, obschon sehr wenige, Eichen im deutschen Vaterlande geben, die diesem alten thurmähnlichen Stamme gleich kommen, meistens stehen solche Riesen aber verborgen im Dickigt der Wälder, oder in entfernten Gebirgen; der Standort der „alten Eiche bei Kappeln" ist es aber gerade, der sie so interessant und bekannt macht, indem sie kaum fünf Fuß von der lebhaften Handels-Straße steht, die von Osnabrück nach Bremen und Hamburg führt, und so hat sie täglich hundert neue Bewunderer. Als der Krieg gegen Rußland begann, führte über die vorbenannten Orte eine große Militärstraße, und oft sah ich ganze Bataillons französischer Krieger Halt machen, um diesen Baum zu bewundern.

Der Weg von Lüchow nach Arendsee, im Lüneburgischen, führt durch einen Wald, die Planken genannt, wo sich zwischen zwei nahegelegenen Sümpfen die sogenannten vierzehn Gräben hinziehen. Nach der Lüchower Seite hin, auf einem der vordersten Wälle stand die Königs-Eiche, ein herrlicher schlanker und grader Baum von sehr seltener Stärke, den vor etwa fünf Jahren ein Sturm umstürzte. Die Höhe und den Umfang dieses köstlichen, langschaftigen Baumes kann

---

*) Zwei Stunden von dieser „alten Eiche bei Kappeln" entfernt, in der Mitte des Forstreviers Nulle sind auf einer Waldhöhe die schwachen Ueberreste der alten Wittekinds-Burg noch zu sehen, wo dieser Sachsenfürst seinen Hauptsitz hatte.

Anm. d. Verf.

ich leider nicht angeben; aber einer unserer grünen Mitbrüder aus dem Lüneburgischen hatte hierzu vielleicht noch wohl Gelegenheit.

Schon vor 200 Jahren galt die Königs-Eiche für einen herrlichen und seltenen Baum, indem es in der „Topographie der vornehmsten Städte, Schlösser rc. in den Herzogthümern Braunschweig, Lünneburg rc. erschienen zu Frankfurt bei M. Merian's Erben 1654 mit Kupfern" unter Andern bei der Beschreibung von Lüchow heißt:

„In dem Walde, die Planken, ist ein Eichbaum zu befinden, der „schöne Baum genannt, welcher wegen dessen proportionirter „Schönheit an Länge, Gradigkeit und Dicke fürdem und noch jährlich „von vielen tausend Menschen besehen worden und noch besehen wird, „inmaaßen ab (von) denen vielen Abzeichen und Namen so dar„auf geschnitten und dabei gefunden werden, mit mehren zu erse„hen ist."

Die Königs-Eiche in den Planken galt also schon zur Zeit des 30jährigen Krieges für einen merkwürdigen Baum, und dieses will recht viel sagen; denn damals gab es der Wälder noch weit mehre in unserm Vaterlande, und standen zu der Zeit bestimmt noch sehr viele andere alte schöne Eichen. Es läßt sich daher hieraus schon abnehmen, von welch seltener Schönheit und Stärke die Königs-Eiche gewesen ist, da ihrer schon in so ferner Vorzeit, wo man sehr wenig auf Natur-Schönheiten hielt, rühmend erwähnt wird. Mit ziemlicher Gewißheit darf angenommen werden, daß sie ein Alter von etwa 900 Jahren erreicht hat und aus den Zeiten der Wenden stammt. Es knüpft sich an diese Königs-Eiche eine von Friedrich Helms besungene Sage, welche ich hier mittheile:

Die schmucke Eiche.

Von Friedrich Helms.

Wo fern im wilden Forste
Der Tauben-Falke schreit,
Da zählst du vierzehn Gräben,
Einst tiefgesenkt und breit.

Dort ziehn sich vierzehn Wälle,
Einst steil und hochgethürmt,
Bevor sie Herman Billung
Mit blut'gem Schwert erstürmt.

Der Wende stand, gerüstet
Mit Bogen und mit Speer,
Dort zwischen Sumpf' und Sumpfe
In seiner sichern Wehr.

Und bei dem ersten Graben
Und auf dem ersten Wall,
Da hält das Vordertreffen
Fast bis an seinen Fall.

Und in dem zweiten Graben
Wird alles Wasser roth;
Am zweiten Walle sinken
Die besten Krieger todt.

Doch an dem dritten Graben,
Da ficht der Fürsten-Sohn,
Inmitten seiner Treuen,
Die nie den Feind gefloh'n.

Und auf dem dritten Walle,
Da loht des Kampfes Gluth,
Und nährt die wilde Flamme
Mit der Erschlag'nen Blut;

Bis alle kämpfend fallen,
Die Treuen, um den Herrn,
Mit ihren Leibern schirmend
Noch todt den edlen Kern.

Da stürmt ihm durch die Seite
Der starke Sachsenspeer,
Da schmettert auf das Haupt ihm
Die hochgeschwung'ne Wehr.

Da wankt der Held und stürzet
Schwer in sein rothes Blut;
Ob Herz und Augen brechen,
Doch nimmer brach sein Muth.

Und als er liegt im Sterben
Auf seines Waldes Grund,
Da fällt ihm hoch vom Baume
Ein' Eichel in den Mund.

Die wird mit ihm begraben
Dort unter Laub und Moos,
Sein edles Haupt erkiesend
Zu ihres Keimes Schooß.

Sie treibt die ersten Wurzeln,
Frisch durch des Fürsten Mark —
Wächst d'rum zum schmucken Baume,
So hoch und breit und stark.

Das war die Königs-Eiche,
Dort auf dem dritten Wall;
Gar lang' sie dort bezeugte
Des tapfern Fürsten Fall.

Dort grünte sie und prangte
Voll Kraft neunhundert Jahr;
Nie hat die Axt gedrohet
Dem Königs-Baum Gefahr,

Und tausend Namen wuchsen
In seiner Rinde Raum:
Bis ihn der Sturm zerbrochen,
Den alten, schmucken Baum.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 4. 9. Januar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Witterungs-Berichte aus Baiern.

Bei dem großen Einflusse der Witterung auf den Forst- und Jagd-Betrieb haben Witterungs-Berichte, indem sie sich über die eben bemerkten Einwirkungen verbreiten, ein hohes Interesse für den Forstmann und Jäger. Die nachstehenden Berichte sind aus amtlichen Quellen der Kreis-Forstrechenschafts-Berichte geschöpft und werden fortgesetzt.

Isar-Kreis $18^{32}/_{33}$.

Der Herbst von 1832 war ungewöhnlich trocken und mild, der Winter von 1832 auf 1833 in Betrachtung des hiesigen Klima sehr gelind und mit sehr wenigem Schnee begleitet, der darauf folgende Frühling trocken und warm, der Anfang des Sommers naß und frostig bis zur Mitte Septembers.

Die anhaltende, ungewöhnliche Trockne im Spätjahre war den vom Hagel im Jahre 1829 so fürchterlich beschädigten Beständen in den Forstamts-Bezirken München, Ebersberg und Haag sehr nachtheilig; — sie verursachte großes Absterben des Holzes und starke Vermehrung des Borken-Käfers, und machte dadurch ausgedehnte Reinigungs-Hiebe nöthig.

Die trockene warme Herbst-Witterung hatte dagegen auf die Waldungen einen günstigen Einfluß; denn es konnten sich die Jahres-Triebe gehörig verholzen, die Ausbildung der Knospen erfolgte vortheilhaft, so daß im Frühjahre 1833 alle Anzeigen, welche zu der Hoffnung auf ein gutes Saamen-Jahr berechtigen, vorhanden waren. Aber diese Hoffnung, welche sich auch noch während der Blüthe-Zeit erhalten hatte, zerstörten die darauf folgenden Spatfröste, die rauhe naßkalte Sommer-Witterung und verschiedene Strichhagel-Wetter fast gänzlich, so daß das gehoffte Saamen-Jahr nur wenige Spuren zurückließ.

Der ungünstige Einfluß, den die Herbst- und Frühlings-Witterung auf die Holz-Produktion selbst äußern mogte, verwischte sich durch die Folgen der feuchten, nassen Witterung des Sommers so, daß der Jahres-Zuwachs mehr als mittelmäßig angesprochen werden konnte.

Die Saaten und Pflanzungen haben zwar allerdings gelitten und sich nicht so erfolgreich gezeigt, als in günstigen Jahrgängen; doch erlitten sie keine durchaus nachtheilige oder verderbliche Einflüsse, und erhielten sich daher, so wie im Allgemeinen der Forstwirthschafts-Betrieb im Etats-Jahre $18^{32}/_{33}$ durch die herrschenden Witterungs-Verhältnisse keineswegs gestört war.

Dieses Etats-Jahr machte sich gleich bei seinem Eintritte durch den am 16. Novbr. 1832 in den Kiefern-Beständen vorgefallenen Schnee-Druck bemerkbar, und auf die Trockne des Frühjahrs 1833 folgte der regnerische Sommer, welcher am 5. August 1833 in allen Flüssen, die aus dem Hochgebirge strömen, ein fast beispielloses Hochwasser verursacht, welches alle Au-Waldungen an der Isar und dem Lech überschwemmte und die Ufer-Bauten allenthalben sehr stark beschädigte.

Durch den anhaltenden Regen war die Erde so erweicht, daß im Hochgebirge, in und außer Staats-Waldungen, viele und sehr bedeutende Erd-Brüche Statt fanden und oft mehrere Tagwerk Grund und Boden mit dem darauf steckenden Walde auf beträchtliche Entfernung fortführten.

Salinen-Forstbezirk $18^{31}/_{32}$.

Der Herbst war im Allgemeinen von schönem und trocknem Wetter begleitet, der gefrorne Boden nur mit wenig Schnee bedeckt, und an südlichen Berg-Gehängen fast immer Fuß-Rume.

Bemerkenswerth waren zwei sehr heftige Sirokko-Thauwetter. Das Verbringen des Holzes hatte zwar begonnen, wurde jedoch durch die im Allgemeinen warme Witterung und dem Riesen des Holzes ungünstige Temperatur und wegen beinahe gänzlicher, das Ziehen und Laiten wenig begünstigender Schneelosigkeit nur schlecht gefördert, und daher auch sehr beschwerlich.

Im Winter war der Schnee ebenfalls unbedeutend. Der Boden war zwar gefroren, und die Schlittenbahn, trotz des wenigen Schnee's zu Thal, dennoch für die Kohlen-Abfuhr ei-

nige Zeit über hinreichend; aber für Ziehen und Laiten des Holzes war die Schnee-Bahn, vorzüglich an sonnseitigen Gehängen, nur selten brauchbar, und es mußte Behufs dessen mit Schnee-Einziehen auf die mühesamste Weise geholfen werden.

Da die Gebirge im Winter unbedeutend beschneit waren, und selbst der wenig gefallene Schnee durch Thau und warme Witterung gleich wieder hinweg schmolz, so konnte die Trift (Holz-Flößung) im Frühjahre aus Mangel an Schnee-Wasser nur schlechten Fortgang machen, ja sie mußte mehrere Wochen hindurch ganz eingestellt und konnte nur durch zweckmäßige Benützung der einzelnen Regen-Tage und der Schwellwässer vollendet werden.

Der Sommer war nicht so fast wegen der Menge von Regen-Tagen, sondern vielmehr wegen des steten und oft plötzlichen Witterungs-Wechsels für die Land-, Forst- und Jagdwirthe sehr empfindlich. Zwei starke Hagel-Wetter vernichteten die Ärndte des Landmannes gänzlich, den Waldungen aber fügten sie keinen namhaften Schaden zu; die Hoffnung auf ein gutes Saamen-Jahr dürfte aber wegen der abgeschlagenen Zweige schwinden. Die Einwirkung des so gelinden Winters auf die Entwicklung der Blüthen- und Blätter-Knospen, so wie auf die Produktion des Holzes, konnte nicht anders als günstig sein. Einige Spätfröste vernichteten jedoch die Hoffnung auf ein reichliches Saamen-Jahr, welche sich aus den günstigen Witterungs-Verhältnissen schöpfen ließ, und nur wenige Wald-Bäume, als Ahorn, Ulmen, Eichen, Erlen und Eschen, blühten stark und gewährten eine Saamen-Ausbeute, indeß Fichten, Lärchen und Tannen gar nicht zur Blüthe kamen. Die Nadel-Hölzer machten jedoch außerordentlich lange Jahres-Triebe.

Die im Laufe des gegenwärtigen Etat-Jahres und in den letzten Jahren ausgeführten Saaten und Pflanzungen gediehen zwar im Allgemeinen, erlitten jedoch durch öfters lange andauernde Trockne und Hitze im Sommer und durch die Hagel-Wetter einigen Schaden.

Außer dem an Saaten hie und da vorgekommenen Mäuse-Fraß ergaben sich keine anderweitige Beschädigungen der Waldungen durch Thiere; namentlich fanden schädliche Forst-Insekten kein Aufkommen, was mehr als Folge der gesäuberten Waldungen, als der Witterungs-Verhältnisse betrachtet werden kann.

An dem Betriebs-Plane für das Wirthschafts-Jahr $18^{32}/_{33}$ veranlaßten die Witterungs-Verhältnisse keine Abänderung, und neue forstwirthschaftliche Regeln lassen sich aus den dargestellten Witterungs-Einflüssen nicht ableiten.

In Beziehung auf die hohe und niedere Jagd war eine günstige Wirkung der Witterungs-Verhältnisse hinsichtlich der Vermehrung des Wild-Standes und des Zuwachses am sämmtlichen Haar-Wilde merklich; für das Feder-Wild zur Brüte-Zeit jedoch die Witterung wegen Nässe und Kälte nachtheilig. Eingegangen und durch Raub-Thiere gerissen und gewürgt wurden mehrere Thiere und Rehe.

Besonders merkwürdige Ereignisse sind: der ganz außerordentlich schneelose Winter $18^{31}/_{32}$, wie eines ähnlichen sich die ältesten Leute nicht erinnern, — zwei sehr starke Hagel-Wetter — und der Fang eines Luchses und eines Stein-Adlers.

Salinen-Forstbezirk $18^{32}/_{33}$.

Den schönen und trocknen Herbst 1832 verdrängte der kalte und schneereiche Winter 1833, welchen ein milder und trockner Frühling und ein naßkalter, mit der Witterung oft und schnell wechselnder Sommer folgten.

Der anhaltende Regen hatte in mehreren, besonders aber in den auf Lehm-Boden stockenden Waldungen viele — und zum Theil bedeutende — Erd-Brüche zur Folge; die Hagel-Wetter in den Monaten Mai und Juni fügten weniger Schaden den Forsten, als den Futtern-Kräutern, den Obst- und Feld-Früchten, zu. Vorzüglich gediehen die Bucheln, um so weniger der Nadelholz-Saamen.

Das Frühjahr führte den jüngen Pflanzungen, seiner besonderen Trockene wegen, viel zu wenig Feuchtigkeit zu, daher sehr viele Pflänzlinge zu Grunde gingen; der Verlust hiedurch, so wie die Beschädigungen des Hagel-Schlages an Saaten und Pflanzungen war jedoch nicht von solcher Erheblichkeit, daß dieselben detaillirt zu werden verdienten, und durch zweckmäßige Nachbesserung die Lücken nicht wieder ausgefüllt werden konnten.

Der nasse, kalte Sommer war dem Aufkommen schädlicher Wald-Insekten und ihrer Vermehrung nicht förderlich; überhaupt brachte dieser Jahrgang weder Einwirkungen noch Folgen in Beziehung auf den Betriebs-Plan für das künftige Wirthschafts-Jahr.

Der Winter 1833, obwohl er nicht zu den sehr strengen gerechnet werden kann, hatte demohngeachtet schädlichen Einfluß auf die Jagd, indem während demselben — insbesondere im k. Forst-Amte Tegernsee — 2 Hirsche, 42 Alt- und Schmal-Thiere und 77 Rehe eingingen. — Die Hagel-Wetter richteten im Allgemeinen Schaden an den jungen Haasen und dem Feder-Wilde an.

Die eingetretenen Hochwässer am 1ten, 2ten und 3ten August, dann 19ten und 20ten September 1833, fügten besonders den Holzbring-Gebäuden und den Trift-Anstalten einen so empfindlichen Schaden zu, daß zur Wiederherstellung dieser Beschädigungen in den k. Forst-Aemtern Berchtesgaden, Reichenhall, Ruhpolding, Rosenheim und Tegern-See eine Summe von 16,500 fl. veranschlagt war.

Das Flüßchen — die Ache — bei Marquartstein stieg bis zu einer Höhe von 12 Fuß anhaltend; der Chiem-See stieg um

5½ Fuß, und fiel erst nach 14 — 18 Tagen auf seinen normalen Stand zurück.

Der Tegern-See stieg zu einer seit 1821 nicht Statt gefundenen Höhe.

Unter-Donau-Kreis 18$^{31}/_{32}$.

Die Witterung des Jahres 18$^{31}/_{32}$ zeigte sich in ihren Hauptmomenten im Herbste als trocken und schön, im Winter gelinde mit sehr wenig Schnee, im Frühjahre Anfangs warm und trocken, dann kalt mit vielen Spätfrösten; im Sommer mehr trocken als naß, aber auch mehr kühl als heiß.

Die Einwirkung dieser Witterungs-Verhältnisse war im Allgemeinen auf die Vegetation und Produktion des Holzes günstig. — Die vielen Spätfröste äußerten jedoch einen schädlichen Einfluß dadurch, daß die Fichte und Buche gar keinen —. die Eiche, Tanne und die übrigen Holz-Arten aber nur sehr wenig Saamen producirten — und in den Schlägen vorzüglich die jungen Triebe der Rothbuche litten.

Nachtheilig wirkte der Anfangs trockene, dann kalte Frühling auch auf die Kulturen, so daß dieselben im Allgemeinen als nicht gelungen angesehen werden dürfen, weil die Pflanzen, Anfangs zwar hervorgelockt durch das gute Wetter — der später erfolgten rauhen Witterung wegen, wieder zurückgingen.

Außer einigen unbedeutenden Beschädigungen des gewöhnlichen Borken-Käfers an dem Nadel-Holze — dann des Mai-Käfers (Scarabaeus melolontha) und des Julius-Käfers (Scarabaeus fullo) an den Buchen und Eichen, kamen keine Forst-Insekten vor, indem das kalte Frühjahr ihrer Entwickelung ebenfalls nicht günstig war. Der gelinde Winter, der trockene Frühling und der gemäßigt warme Sommer äußerten auf die Vermehrung des Wild-Standes einen sehr günstigen Einfluß.

Unter-Donau-Kreis 18$^{32}/_{33}$.

Der Herbst von 18$^{31}/_{32}$ zeichnete sich Anfangs durch heitere und warme Tage aus; gegen das Ende hingegen wechselte die Witterung fortwährend mit Regen, Schnee-Gestöber und und starken Winden. — Der Winter brachte viel trockene und heitere Tage, jedoch nur mäßige Kälte und sowohl in den tiefen, als in den höchsten Lagen des Kreises wenig Schnee.

Der Frühling kam mit nasser, frostiger Witterung an, der jedoch später anhaltend schöne Tage, ganz spät aber noch starke Fröste folgten.

Der Sommer war durchaus unfreundlich; beständig wechselten rauhe Winde mit Regen, so daß derselbe mit vollem Rechte als sehr naß bezeichnet werden kann.

Einige Beschädigungen in den Schlägen durch die Spatfröste abgerechnet, war die Einwirkung obiger Witterungs-Verhältnisse auf die Vegetation und Holz-Produktion im Allgemeinen günstig. — Auf die Erzeugung des Saamens wirkten jedoch die Spätfröste so zerstörend, daß von den vielen Blüthen, welche sich an allen Wald-Bäumen zeigten, die meisten zu Grunde gingen, und nur eine sparsame Buchen-Sprengmast zur Reife gelangte.

Daß die ausgeführten Kulturen im Allgemeinen als nicht gelungen angesprochen werden können, liegt in den nachtheiligen Folgen des anhaltend trockenen Frühlings und der darauf gefolgten Fröste.

Beschädigungen durch Insekten kommen im heurigen Jahre durchaus keine vor, wozu der regnerische kalte Sommer entschieden beitrug.

Der gelinde Winter und das trockene Frühjahr äußerten auf die Vermehrung des Wild-Standes eine vortheilhaften Einfluß.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Merkwürdige Bäume.

Bei Gelegenheit eines Forsttarations-Geschäftes in der Grafschaft Bentheim, sah ich auf dem Hofe des Stiftes Wittmarsen, über welches eine frequente Straße von Deutschland nach Holland führt, nahe am Chore der Kloster-Kirche einen alten Eibenbaum (Taxus baccata) der, obgleich vom Sturme mitten abgebrochen, doch noch eine Höhe von 28 Fuß hatte, vollkommen grün war und, 10 Fuß über der Wurzel gemessen, den seltenen Umfang von 10 Fuß hielt. Auf meine Bitte an den Stifts-Geistlichen, das äußere Ende des Stammes mit einer Kappe versehen zu lassen, damit die Nässe, welche von obenher in den Stamm dringe, denselben nicht vor der Zeit verderbe, folgte eine kleine Unterhaltung über diesen merkwürdigen Eibenbaum, in Folge deren mir die Stiftungs-Urkunde des Klosters gezeigt ward, welche aus den Zeiten der Kreuzzüge, vom Jahre 1254 datirt und worin erwähnt ist, daß am selbigen Tage, als man den Grundstein der Kirche gelegt, zugleich ein junger Eibenbaum bei derselben gepflanzt worden sei; der Taxusbaum ist also jetzt 580 Jahre alt.

An der Wohnung des Bauern Hagebusch zu Darum bei Osnabrück fand ich einen Weidenstamm von etwas 2 Fuß Durchmesser und auf 7 Fuß Höhe abgekappt, vollkommen grün und voller Zweige. Die Kopfweide theilte sich oben in eine Gabel und aus der Mitte derselben stieg ein wüchsiger Vogelbeerstamm, dessen Schaft 8 Fuß Länge und ¾ Fuß Durchmesser hielt, mit herrlichen Früchten prangend. Die Wurzeln des Vogelbeer-Stammes drangen durch den hohlen Schaft der Weide in die Erde, und kein Baum schien den andern im Wachsthume zu hindern.

Der älteste Rosenstock ist unstreitig derjenige, welcher im innern Hof-Raume der Domkirche zu Hildesheim sich an dem Chor-Gebäude

majestätisch an einem eisernen hohen Spalier emporzieht: fast mit Gewißheit kann man behaupten, daß er 800 Jahre alt ist.

Karl der Große hatte in dem schönen Leine-Thale die Burg Aulia erbauet, wo er und seine Nachfolger oft sich aufhielten, um in der Nähe der Sachsen zu sein. Von dieser Burg aus machte einstens Ludwig der Fromme eine Jagd in die jetzt noch immer sehr waldreiche Umgegend und fand mitten im Dickigt des Forstes, und zwar im Winter, einen blühenden Rosenstock. Dieſ's war genug für die damalige Zeit, um diesen Fleck als heilig zu bezeichnen und daselbst eine Kirche zu bauen, an der man den Rosenstock emporleitete.

So sagt die Legende; jedoch zur Gewißheit wird das hohe Alter des Rosenstockes durch die Urkunden im Dom-Archive, welche besagen, daß um das Jahr 1000 ein neuer Dom gebauet worden, da der alte abgebrannt, und daß der damalige Bischof von Hildesheim, zur bessern Erhaltung des heiligen Rosenstockes, die Wurzeln desselben in ein großes steinernes Bassin habe fassen lassen. Dieſ's findet sich nun noch unter der Erde, und von dieser fernen Zeit an ist der heilige Rosenstock in Urkunden erwähnt.

Zu der Zeit, als ich ihn sah, bestand er aus mehren Stämmchen, von denen der älteste abzusterben begann. Durch Abhieb an der Wurzel und Absenker sucht man immer einen neuen Rosen-Stamm zu erziehen, wenn einer der Stämme abzusterben anfängt, und so ist dieſ's hohe Alter denkbar.

Friedrich Müller.
K. Hannov. Revierförster in Freren.

Ueber die Holz-Trift auf dem Tegern-See.

Die bedeutende Saline zu Rosenheim bedarf große Holz-Vorräthe, welche dieselbe vom Tegern- und Schlier-See aus bezieht. Die Flösung dieses Holzes auf dem Tegern-See (Trift) ist ein für die Benutzung der bairischen Gebirgs-Waldungen und den blühenden Salinen-Betrieb sehr wichtiges, die Aufmerksamkeit des Forstmannes in Anspruch nehmendes Geschäft, worüber hier einige Bemerkungen nicht am unrechten Orte stehen, vielmehr dazu beitragen dürften, zu nähern Mittheilungen mit diesem wichtigen vaterländischen Holzverschleuß-Zweige vertraute Männer zu veranlassen. Wenn im Frühlinge der schmelzende Schnee die kleinen Gebirgs-Wässer schwellt, so wird auf demselben das in den Hochgebirgen geschlagene Holz an den Tegern-See geflöſ't und, dort angekommen, in sogenannte Scheren vereinigt. Man befestigt nämlich die angeschwemmten Holz-Quantitäten am Rande durch an einander gefügte Balken, um diese Scheren nach und nach in den Untersee zu leiten, und auf dessen Ausfluß — dem Mengfall — weiter an den Ort ihrer Bestimmung zu bringen.

Ist der Wind günstig, und treten der Trift keine andere Hindernisse entgegen, so wird die Leitung der Scheren mittelst eines großen Floses, dem einzigen mit einem Segel versehenen Fahrzeuge in diesen Gewässern, aus dem Ober- in den Untersee vorgenommen; wenn aber dieſ's nicht möglich ist, dieser Zweck durch einen sehr sinnreich konstruirten, von Herrn Salinen-Forstmeister Schenk eingeführten Haspel, dessen nähere Beschreibung wir wünschen müssen, erreicht. Das erwähnte große Trift-Floß befindet sich nur zur Zeit der Trift im See, und wird nach vollendeter Triftung aus einander genommen und in dem am See befindlichen Salinen-Gebäude aufbewahrt. Anfang und Ende der Trift hängen größtentheils von der Witterung ab, und verzögern sich oft bis in den Sommer. Man versichert, daß auf diese Art vom Tegern- und Schlier-See jährlich wenigstens sechzehntausend Klafter Holz nach Rosenheim getriftet werden.

Ueberhaupt ist das Verfahren der Holz-Ausbringung aus den bairischen Gebirgs-Forsten ein eigenthümliches und merkwürdiges; daher vorläufig die Beschreibung desselben, und der sogenannten Kaiser-Klause, welche Herr Oberforstmeister Reber in seinem Handbuche des Wald-Baues und der Wald-Benutzung liefert, hier eine Stelle finden mag.

Die gewöhnlichen Transport-Wege des Holzes aus den Gebirgs-Waldungen sind die bekannten Riesen, die über bedeutende, oft schauervolle Tiefen geleitet werden. Bei nasser Witterung wird das Holz in diese Holz-Riesen geworfen, wo es dann pfeilschnell fortrennt und am Orte seiner Bestimmung durch künstlich erbaute Fänge (Maischen) aufgehalten wird.

Hier ruhen die abgetriebenen Holz-Blöcke, bis es möglich wird, das Regen- oder Schnee-Wasser in Klausen oder Holz-Sperren zu sammeln und bis zu einer gewissen Höhe anschwellen zu lassen, von wo aus es dann plötzlich auf die Blöcke losstürzt und dieselben mit sich fortreißt. Es werden daher die Klausen jedes Mal, und in der Regel zu hinterst am Bache und hinter jenen Waldungen gebaut, deren Holz durch diese Klause ausgeschwemmt werden soll. Wenn der Bach einen zu langen Lauf hat oder gegen seinen Ursprung zurück in zwei oder mehrere Bäche sich theilt, so reicht eine Klause nicht immer hin, sondern es müssen außer der Hauptklause am Hauptbache oft noch mehrere kleinere, sogenannte Schwenz-Klausen erbaut werden, mittelst welch letztern das hinter der Hauptklause gelegene Holz bis zu dieser geschwenzt, d. i. geschwemmt, dann über oder durch die Hauptklause gerennt wird, wonach erst die Hauptklause geschlossen und angeschwellt, und das Holz damit durch den ganzen Bach hinausgetrieben wird. Bei der Anlage einer Klause muß auch wesentlich auf den Grund gesehen werden; denn ist das Thal zu weit, oder findet man im Bache keinen Felsen-Grund zum Anstützen des Gebäudes, so kann keine Klause gebaut werden, weil sie dem Drucke des Wassers ohne Felsen-Grund nicht widerstehen könnte — weßhalb eine Klause auch nicht allezeit hinter alle zur Nutzung zu ziehende Schläge angelegt werden kann. In solchen Fällen muß das Holz, das hinter der Klause ist, erst durch verschiedene Arten Riesen bis zur ersten Klause gebracht, und kann sonach zuerst von da aus mittelst der Klaus-Wasser fortgeschafft werden. Auf diese Weise also kömmt z. B. aus dem Etaler-Gebirge mittelst der Schönleithner- und Bachelbacher Klause das Holz in den Amper-Fluß und, von da abgetrieben, in den Amper-See. Hier wird es durch zusammengefügte Bäume in Vierecke oder sogenannten Scheren gefangen, an die Spitzen derselben ein mit Segeln versehenes Floß gespannt, und so die Fahrt über den See nach Fischen befördert, wo das Holz wieder losgelassen und durch den Amper-Ausfluß nach Dachau geflöſ't wird.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 5. 12. Januar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Forstbetriebs-Regulirung in Baiern.

Die Betriebs-Regulirung, durch welche der Staats-Forsthaushalt einen festen Anhalt erhalten wird, welche die Regierung mit einem so wesentlichen und wichtigen Theile des Staats-Vermögens gerne bekannt macht, und die, wie sich hoffen und erwarten läßt und auch in den Absichten der Regierung zu liegen scheint, so viel, wie möglich ist, auf die in Baiern sehr bedeutenden, in manchen Kreisen einer regelmäßigen Aufsicht der Staats-Behörden nicht untergebenen, vielfach einer sorgfältigen Pflege und Benutzung ermangelnden Gemeinden- und Stiftungs-Waldungen ausgedehnt werden dürfte, wird mit Eifer und Umsicht in's Werk gesetzt und hat in einzelnen Forst-Bezirken schon sehr bemerkbare Fortschritte gemacht, deren Resultate durch diese Blätter und durch die Zeitschrift für das Forst- und Jagd-Wesen in Bayern bald zur Kenntniß des Forst-Publikums bringen zu können, mit Zuversicht gehofft werden darf. Die Instruktion vom 30. Juni 1830, wornach die Forst-Einrichtung ausgeführt werden soll, wurde durch die eben erwähnte Zeitschrift bekannt, und mit jenem Interesse aufgenommen, welches ein so gründliches Elaborat, in dem sich tiefe wissenschaftliche Einsichten und praktische Würdigung des Gegenstandes in gleichem Grade aussprechen, verdient. Auch außer Baiern hat diese Instruktion werkthätige Anerkennung gefunden, und die bairische Forst-Einrichtung mögte, steht das Gebäude dereinst vollendet da, in der Geschichte des deutschen Forst-Wesens Epoche machen.

Unsere Leser in der Uebersicht der Anordnungen zu halten, welche zum Behufe vollständiger Ausführung der Betriebs-Regulirung noch weiter erlassen werden, liegt in der Konsequenz des Interesse, welches an diesem Gegenstande allgemein genommen wird.

Zu diesen Verfügungen und näheren Bestimmungen gehören nun zunächst die Vorschriften für Forst-Kartirung, Flächen-Berechnung und Darstellung des Staatswald-Inventars.

Die Forst-Einrichtung soll der in einigen Kreisen schon vollendeten oder der Vollendung nahen Landes-Messung zur Seite gehen, wodurch der große Vortheil erzielt wird, die Vermessung zum Behufe des Steuer-Katasters den Forsteinrichtungs-Operationen zum Grunde zu legen. Um nun die hiedurch dem Forsteinrichtungs-Wesen zugedachten eigenthümlichen Vorzüge und Vortheile leicht und unverkürzt zu erlangen und eine gleichförmige in einander greifende Behandlungs-Art, worauf die Erfolge wesentlich mitberuhen, zu bewirken, endlich, um den Bedürfnissen zu begegnen, die sich bei dem bereits ansehnlich erweiterten Betriebe des Kartirungs- und Flächenberechnungs-Geschäftes vielfach ausgesprochen haben, schien angemessen, durch die Erfahrung bewährte Vorschriften zu ertheilen — ein ergänzender Nachtrag zu der Instruktion über die Forst-Einrichtung — und dieselbe mit den erforderlichen erläuternden Bemerkungen und Andeutungen über den Gang des ganzen Verfahrens zu begleiten.

Diese Vorschriften zerfallen in zwei Abschnitte, deren erster die Kartirung und der zweite die Flächen-Berechnung und Herstellung des Staatswald-Inventars abhandelt.

Die einzelnen Vorschriften des erstern Abschnittes sind wesentlich folgende: die Steuerblätter als Hauptforstkarten werden den Forst-Aemtern mitgetheilt, und die nähern Vorschriften über deren Gebrauch und Behandlung beigefügt.

Die in der Instruktion für die allgemeine Landes-Messung vorgeschriebenen, durch eine Beilage der gegenwärtigen Vorschriften versinnlichten Karten-Zeichen finden mit den bezüglichen Ergänzungen und Modificationen auch bei den Forst-Karten Anwendung; eben so die Mark-Zeichen, damit ersichtlich werde, ob und wo die Markung durch Mark-Steine, Flecken ganze oder Winkel-Gräben, Mark-Hügel, Bäume und Lagersteine oder Felsen bewerkstelliget, und wo Gränz-Punkte streitig seien.

Ueber die Bezeichnung der Eigenthums-, Distrikts- und Abtheilungs-Gränzen ist das Nähere angegeben, und in letzterer Beziehung insbesondere verordnet, daß das zur Begränzung der Distrikte und Abtheilungen dienende Detail z. B. Gräben, Bäche, Flüsse, Wege u. s. w. in die Karten genau und naturgetreu eingezeichnet werden. Gleiche Vorschriften bestehen über die Distriktsabtheilungs-Nummern und Namen.

Besondere Aufmerksamkeit erheischen die Wald-Haupt- und Neben-Wege, insofern sie zur Holz-Abfuhr dienen; daher die Berichtigung des Weg-Zuges auf den Steuerblättern auch noch so weit über die Gränzen der Staats-Forste hinausgeführt und gezeichnet werden soll, daß die Verbindung und Fortsetzung der Wege vollkommen erkennbar wird. Eben so sind in die Forst-Hauptkarten Flos-Bäche und dazu gehörige Wasser-Bauten, Zieh-Wege, ständige Riesen und überhaupt alles, was auf Holz-Verbringung Bezug hat, ganz im Detail einzuzeichnen. Als wesentliche Versicherungs-Mittel der Waldungbestandes-Abtheilung, dann zur Erleichtung künftiger Messungs-Operationen, dienen die nach zweckmäßiger Auswahl und mit Beschränkung auf nothwendig festzuhaltenden trigonometrischen geometrischen oder auch Stations-Punkte der Landes-Messung, dann auch solche, die von der Forst-Verwaltung nachträglich angemessen und auf irgend eine Weise bleibend bezeichnet wurden.

Die nächstfolgenden Paragraphen handeln von der Nummerirung der Abtheilungs-Linien, von den Veränderungen an anstoßenden Grund-Stücken, von den Kataster-Objectsgränzen und Nummern und von der Motivirung vorkommender Abweichungen. Die Distrikts- und Bestands-Abtheilung wird nach einem beigelegten einfachen Formular summarisch hergestellt, erläutert und motivirt, und dient zugleich als Anhalts-Punkt und nützliche Vorarbeit für die demnächstige ausführlichere specielle Beschreibung. Ein besonderer Absatz des ersten Abschnittes handelt von der Behandlung und Anfertigung der $^{10}/_{m}$-theiligen Forstwirthschafts-Karten.

Bei dieser Konstruktion der Forst-Karten soll darauf Rücksicht genommen werden, daß größere Waldungen oder Staats-Waldgruppen auf einem oder mehreren Steinen, jedoch so gravirt werden, daß sie zusammengesetzt, und die Bilder solcher Waldungen unabhängig von der eben bestehenden Bezirks-Eintheilung in zweckmäßige Formate hergestellt werden können. Die weiteren Verfügungen der nächstfolgenden Paragraphen stellen diesen Gegenstand noch mehr in's Licht, denen sich dann jene über die Nummern-Reihe für die Distrikte, über das bei der Lithographirung in die Forstwirthschafts-Karte aufzunehmende Detail und über die Ausarbeitung der lithographirten Forstwirthschafts-Karten anschließen.

Zur vollendeten Ausarbeitung dieser eigentlichen Wirthschafts-Karten bedarf es noch mehrerer Ergänzungen, bestehend in dem Einschreiben der Bestandsabtheilungs-Nummern und Namen in dem Zeichnen der Unterabtheilungen und ihrer Littern; in der Darstellung der Holzalters-Abstufungen und Holz-, auch Betriebs-Arten, und Verbreitung durch Farben; in der Andeutung und in dem Einschreiben einzelner Oertlichkeiten oder Gegenstände in den Abtheilungen, welche allgemein bekannt sind und zur Orientirung im Walde dienen; in der Darstellung des Terrain-Reliefs; in der Bezeichnung der Umfangs-, Distrikts- und Abtheilungs-Gränzen mit den dafür bestimmten Farben, und endlich in der Ausfüllung der Karten-Aufschriften und Flächeninhalts-Tabellen. Eine beigefügte Muster-Karte gibt über all dieß's nähere Anleitung.

Die Vorschriften gehen nun auf die Bezeichnung der Abtheilungs-Nummern und Namen der Bestands-Unterabtheilungen und der Alters-Klassen, so wie der Holz- und Betriebs-Arten, über.

Das Terrain-Relief ist je nach den Bedürfnissen und je nach den Mitteln, welche sich die hiezu zu verwendenden Individuen aneignen können, in die Wirthschafts-Karten einzutragen, und zwar in der Art, wie sie die Muster-Karte angibt, da vorausgesetzt werden kann, daß dieses Mittel bei der dermaligen Zeichnungs-Kenntniß unter dem königl. Forst-Personale und den Forst-Praktikanten ausführbar sei. Die Manier ist im Principe die Lemann'sche, jedoch so modificirt, daß sie den Hauptzweck der Wirthschafts-Karten, Uebersicht der Waldbestands-Verhältnisse, nicht beeinträchtigte. Sie bedarf keiner besonderen Höhen-Messungen und keiner ängstlichen Darstellung der Böschungen durch genau bemessene Strich-Stärke, Länge u. s. w.; vielmehr gnügen, ohne jedoch vollkommnere Behelfe auszuschließen, okuläre Aufnahmen der Berg-Höhen und ihre Einzeichnung mit Hülfe der Berg-Parallelen aus freier Hand, wofür das in die Karten übertragene vielfache Detail Merkmaale und Anhalte zu Genüge darbietet. Gefordert wird indessen von der Berg-Zeichnung, sie mag wie immer ausgeführt werden, daß sie den Hauptgebirgs-Zug, die Berg-Hänge und ihre Wendungen, Einschnitte und Schluchten, welche auf Hiebs-Führung und Holz-Abfuhr, überhaupt auf die Forst-Wirthschaft Einfluß haben, zwar treu und deutlich, jedoch ohne Ueberladung, Verdunklung und Benachtheiligung des Hauptzweckes der Wirthschafts-Karten darstelle.

Der zweite Abschnitt faßt zuerst die Benützung der Steuerkataster-Operate für die Staatswald-Berechnung überhaupt in's Auge.

Eben so wie die Steuer-Karten sollen auch die von der Steuerkataster-Kommission hergestellten Flächeninhalts-Berechnungen für die Zwecke der Staats-Forstverwaltung verwendet und nutzbar gemacht werden. Die Resultate dieser Berechnungen sind daher als die Grundlage des nach den hiernächst gegebenen

Bestimmungen herzustellenden Inventars der Staats-Waldungen zu betrachten, welches die Bestimmung hat, den jedesmaligen Wald-Besitzstand des Staates nach Wald-Distrikten, daher ohne alle weitere Zusammenstellungen, ganz unabhängig und ungestört von den im Laufe der Zeit wechselnden Bezirks- und Verwaltungs-Zutheilungen darzustellen, festzuhalten und die an demselben eintretenden Veränderungen nachzuweisen. Das Inventar soll fortwährend als die Quelle authentischer Behelfe für jede erforderliche Art von Zusammenstellungen der Staats-Waldungen und ihrer Flächen-Inhalte behandelt und benützt werden, und es soll in demselben der Vortrag der Wald-Distrikte nach den natürlichen Wald-Komplexen oder Gruppen kleinerer Waldungen in voller Uebereinstimmung mit den reducirten Forst-Karten und der dort angenommenen Nummern-Folge Statt haben. Der zweite Absatz dieses Abschnittes umfaßt weiter die Prüfung und Richtigstellung der Grundlisten auf den gegenwärtigen Besitz-Stand, die Charakteristik der Flächen-Differenzen, die Benutzung urkundlicher Nachrichten und den Eintrag der berichtigten Flächen-Ziffer.

Für die Anfertigung des Staatswalds-Inventars ist ein Formular beigefügt, welches zugleich eine Exemplifikation enthält.

Die Schluß-Paragraphen dieses Absatzes handeln von der Herstellung des Staatswalds-Inventars aus den Grundlisten der älteren und neueren Messung, von den Flächen-Differenzen, von der Vorlage und Revision der Staatswald-Inventare und endlich von der Vormerkung der Veränderungen und Nachträge in denselben. Der Zweck des nach dem angelegten Formulare anzufertigenden Realitäten-Status ist dann ausgesprochen: die Zutheilung der Staats-Waldungen und ihrer Distrikte sammt ihrem Areal nach den eben bestehenden Verwaltungs-Bezirken darzustellen. Um die im Laufe der Zeit in dieser Beziehung eintretenden Veränderungen evident zu erhalten, sind Zusammenstellungen, unter den bisher üblichen Benennungen eines Realitäten-Status, erforderlich, dessen Grundlage das Staats-Inventar ist und bleibt, aus welchen die Distrikte, so wie sie im Verwaltungs-Verbande stehen oder künftig treten können, mit Nummer, Namen und Flächen-Inhalt extrahirt und in die Spalten des Formulars eingestellt werden. Ueber die Nachträge in dem Realitäten-Status und die Umschreibung desselben bei eintretenden Bezirks-Veränderungen, häufig erfolgten Ab- und Zugängen oder bei der Unausführbarkeit später erfolgender Nachträge wird das Weitere verfügt, unter Beifügung der Vorschriften über die Flächeninhalts-Berechnung des forstwirthschaftlichen Details der Staats-Waldungen.

Die forstwirthschaftliche Detaillirung der Staats-Forste zerlegt die Distrikts-Flächeninhalte derselben in mehrere Theile oder Abtheilungen, die zusammen, dem Ganzen gleich, daher auch in demselben Maaße, als dieß im letztern der Fall ist, Veränderungen unterliegen, woraus folgt, daß die Flächen des forstwirthschaftlichen Details nicht nur dann zuerst festgesetzt werden können, wenn die Walddistrikts-Flächen definitiv ausgesprochen, sondern daß auch jene mit diesen fortwährend in Uebereinstimmung zu erhalten sind.

Ueber die Behandlung der Wege, Geräumte u. s. w. wird das Erforderliche angeordnet, insbesondere, daß die Verbesserungen, so weit sie zum Ressort der Forst-Verwaltung gehören, ausführlich, und zwar mit Rücksicht und Bezugnahme auf den Hauptplan, der für die Verbringungs-Anstalten aufgestellt werden könnte, erörtert werden.

Wie die Flächen-Veränderungen, die an den Bestands-Abtheilungen durch Ab- und Zugänge eintreten, in der erforderlichen Evidenz zu erhalten, und um den Vorschriften der Instruktion über die Betriebs-Regulirung und über die in der generellen sowohl als speciellen Forst-Beschreibung zu bewirkenden Nachträge vollkommen zu genügen, wird angeordnet, eine Vormerkung ganz analog mit jener für die Veränderung an dem Staatswald-Inventar zu führen.

Der zweite Abschnitt schließt mit allgemeinen Bestimmungen, welche sich beziehen auf die Inventarisation und Aufbewahrung der Grund-Listen des Staatswald-Inventars und des Realitäten-Status, so wie auch die Nachträge in den Staatswalds-Inventaren der k. Kreis-Regierungen und des Ministeriums.

Schließlich wird noch verfügt, daß, sobald die Staatswalds-Inventare und Realiten-Status vorschriftmäßig hergestellt sind, alle bisher bestandenen vielfach verschiedenen Darstellungen der Art beseitiget werden.

Mannichfaltiges.

Ueber die Holz-Trift auf dem Tegern-See.

(Schluß.)

Nicht uninteressant mag die Beschreibung einer solchen Klause sein; daher ich es unternehme, die sogenannte Kaiser-Klause bei Tegern-See in vollem Umfang darzustellen. Die Klause selbst steht noch auf bairischem Grund und Boden, ob sie gleich dazu bestimmt ist, das für die kaiserl. österreichischen Schmelz- und Hochöfen in Tirol geschlagene Holz an seine Bestimmungs-Plätze bis zur Ausschwemmung nach Ahrnrain fortzuschaffen, wo die berühmteste Messing-Fabrik, eine Glashütte, Ziegel- und Kalk-Oefen, dann gegenüber zu Prixlegg Silber-, Kupfer-, Blei- und Eisen-Schmelzen damit betrieben werden, auch kommt ein Theil des Holzes bis zur Saline nach Hallein. — Zu bemerken ist dabei, daß Baiern nicht ein Mal den Holz-Arbeitslohn verdient, weil das Holz durch Tiroler gefällt wird, wofür Oesterreich für 1000 Holz-Sätze (jeden Satz zu 1 bis 4 sieben Fuß langen Prügeln) 60 Kr. entrichtet, daher und da 1000

Sätze 30 Prügel Klafter zu 252 Kub. Fuß oder 60 Normalklafter zu 126 Kub. Fuß geben, für ein solches Klafter nur 1 kr. bezahlt. Baiern opfert damit 7000 Morgen oder jährlich circa 3500 Klafter.

Lage und Bau-Art dieser Klause erregen Staunen. Zwei Felsen stehen von Natur so an einander gestellt, daß sie einen vollkommenen, engen, gegen den Grund bis auf etliche Schuh zusammenlaufenden Paß bilden, wodurch der sogenannte Todten-Graben oder rothe Waldey, welcher theils aus dem Sumpf oder Spitzinger See abläuft, theils aus anderen Gebirgs-Quellen sich sammelt, seinen Weg nimmt. Mitten in diesem engen Passe zwischen beiden Felsen-Wänden hineingestellt, steht die Klause von 2 bis 3000 geradstämmigen, dicken Bäumen aufgeführt, welche so künstlich, ohne einen einzigen eisernen Nagel oder eine Klammer, zusammen und über einander gefügt sind, daß einer dem andern zur Stütze dient und sie sämmtlich einen See von Wasser aufzuhalten im Stande sind. Sie wird nach Einigen alle 12, nach Anderen alle 20 Jahre ganz vom Grunde aufgeführt, in welchen sie eben so tief hinabgebaut ist, als sie über denselben hervorsteht, so daß sie am Ende in ein kleines Viereck von 4 Bohlen zusammenläuft, welche ein Mann auf seiner Schulter herabtragen kann.

Fast alle 6 Jahre muß die über dem Grund stehende Hälfte neu aufgeführt werden, wo die Arbeits-Kosten immer 6000 fl. betragen. Sie hat dermalen zwei Stoß-Thore über einander, ist mit einer Dachung versehen, und nimmt in der höchsten Breite, die gegen den Grund zu immer schmäler wird und in die äußerste Tiefe einen spitzigen Winkel zu machen scheint, 180 — 190 Schuh, und in die Tiefe gegen 60 Schuh ein. Der Steg zwischen den beiden Schroffen vom Verdeck bis auf das obere Thor ist an 24′ hoch. Das obere Thor hat eine Höhe von 7′ und von der oberen Schluß-Tenne aufwärts bis zum Hochablaß sind 15′. Oberhalb dem Thor-Baume des oberen Thores sind noch 4 starke Kränze. Die Thor-Oeffnung ist 15′ breit, mit Einschluß des Gründels, der 2½′ dick ist. Der Hengst ist etwas kleiner, der Zapfen im Hengsten hält unten, wo er in einem eisernen Lager im untern Thor-Baum steckt, an Dicke beinahe 2′. Der Nuß- oder Sperr-Stock kann bei 15′ haben; zwischen dem Thor-Baume und Herz-Baume ist ein starker Herz-Stock. Die andern Bäume sind 5-fach über einander, vorn über den Grund zu aber befinden sich 10 lange Bäume, deren 6 aufwärts stehen; vorn nahe an den Thoren sind 2 Grund-Ablässe. Von der Klaus-Wand ist vorn so ein beträchtlicher Theil in den Schroffen eingebaut, daß man zwischen diesen und der Wand hineingehen kann, um Alles gehörig mit Moos ausstopfen zu können. Der Schroffen-Abstand beträgt vorn 60 — 70′. Die Klaus-Wand ist daher breiter, als die Fläche, auf welchen das Wasser hindrücken kann, indem die genannten Schroffen den meisten Druck des von ihnen und der Klause aufgeschwellten Wassers aufhalten. Der Raum vor der Klause, wo das Wasser aufschwellt, ist sehr groß und faßt auch eine sehr große Wasser-Masse. Die ganze Höhe mögte bis zum Verdecke 38′ sein. Bei dem Gründ und Abfall gegen Tirol zu, hat es auf beiden Seiten Landen, jedoch linker Hand viel länger, als rechts; es sind aber diese Landen nichts anders als Strecken, die den Druck des Wassers auf den Schroffen leiten. Nach den Landen ist linker Hand ein Kasten. Die untere Schluß-Tenne ist 14′ vom Grund erhoben; allein der unsichtbare Grund-Bau, der absichtlich der bessern Dauer wegen immer unter Wasser gehalten wird, ist viel tiefer. In einer Entfernung von circa 100′ gegen Tirol zu, ist ein Gesperr angebracht, um von der Klause das Wasser in einer gehörigen Höhe zu erhalten und das übrige ablassen zu können; bei diesem Gesperr verengt sich der Schroffen wieder. Da die beiden Waldeppen all ihr Wasser von allen Zubächen: Enzbach, Morbach, Ilmenbach und Baierbach, hieher führen, der Giesbach am Duschberg zu Zeiten das Seinige beitragen mag, vorzüglich aber der Spitzinger See durch ein leichtes Sperrwerk zum Besten dieser Klause geschwellt werden kann: so ist diese Klause nicht nur an dem ausgesuchtesten Orte angelegt, sondern auch von großer Gewalt und Nutzen für die tirolischen Holz-Werke, indem sie dadurch sowohl ihr vorwärts in Baiern gefälltes Holz fortklausen, als auch die vorwärts in der Klause in Tirol eingeworfenen Prügel fortschaffen können, wenn ihnen außerdem die Wässer mangeln sollten.

Noch ein Vortheil für diese Klause ist es, daß sie im Winter von der Sonne wenig beschienen wird, indem sonst der Schnee öfters schmelzen, die Hölzer nässer und durch abwechselnde Nässe und Frost oder Trockne das Holz-Werk viel früher verderben würde. Zu dessen Schutz ist sie eingedeckt und darunter Holz im Vorrath angebracht. Außerdem ist auf dem Duschberg in der Nähe ein Vorraths-Haus, worin verschiedenes Rüstzeug, auch Zugschlitten zum Holzziehen, aufbewahrt werden, wozu noch ein Klaushüter-Häuschen mit 2 Baracken und eine Kapelle kommt.

Forst- und Jagd-Neuigkeit.

In dem schlesischen Forst-Reviere Peisterwitz wurde am 9. Juni 1834 ein Flug Raub-Vögel beobachtet, die ein starkes Reh geschlagen und bis auf die stärksten Knochen verzehrt hatten. Mehrere dieser Raub-Vögel wurden erlegt. Der größte ist der sogenannte graue Geier (Vultur cinereus monachus), dessen Heimath die wärmeren Zonen der alten Welt, die hohen Gebirge etc. sind; die übrigen gehörten der Art des weißköpfigen Geiers (Vultur fulvus) an, dessen eigentliche Heimath Afrika, das nördliche, südliche und westliche Asien ist.

Natur- und Jagd-Merkwürdigkeiten.

Im Reviere Hofolding, Forst-Amts München, wurde am 8. Aug. 1833 ein Rehgeis erlegt, welche eine vollkommen ausgebildetes, jedoch noch bebastetes Gabel-Gehörn von seltener Größe aufhatte. Dieselbe wurde unversehrt in das königl. Wildpretts-Gewölbe abgeliefert und der Kopf befindet sich jetzt in der interessanten Geweih-Sammlung der Gesellschaft im Albert-Garten zu München.

Im Jänner 1833 wurde im Forst-Reviere Duschlberg, Forst-Amtes Wolfstein, im bairischen Unterdonau-Kreise, ein männlicher Bär in seinem Winter-Lager durch Jagd-Hunde aufgestöbert und nach 4tägiger unausgesetzter Verfolgung erlegt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 6. 14. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die natürlichen Pflanzen-Familien in ihre gegenseitigen Stellungen, Verzweigungen und Gruppirungen zu einem natürlichen Pflanzen-Systeme von J. B. Wilbrand. Gießen bei Heyer, Vater. 1834. gr. 8. IV und 96 S.

Systeme entstehen auf eine doppelte, ganz verschiedene, nach entgegengesetzten Richtungen ausgehende Weise. Ein Mal, indem der menschliche Scharfsinn den Zusammenhang der Erscheinungen in den der Sinnenwelt angehörigen Wesen bis zu ihren letzten Gründen und äußersten Anfängen verfolgt, und indem er nach diesen Beobachtungen, Wahrnehmungen und Erforschungen trennt, und das Getrennte wieder zusammenknüpft und an einander reiht, nach derjenigen Weise, welche die Natur selbst zu beobachten scheint: — also ganz praktisch, reel, naturgemäß und natürlich. — Das andre Mal, indem die schöpferische Kraft des Geistes selbst, nach einer inneren Konsequenz, sich eine Ordnung, ein System erdenkt, nach welchem sich dann das Vorhandene bequemen muß; dieses also ist dem vorigen entgegengesetzt: theoretisch, ideel, künstlich.

Indem nun der Natur-Forscher die in den eigenthümlichen Verhältnissen der Natur-Wesen bemerkten Verschiedenheiten auffaßt, und den Gang der Natur in der Entwickelung der Pflanzen-Formen als specielle Aeußerungen einer Art des allgemeinen Lebens derselben verfolgt, schafft er ihr auf eine gewisse Weise nach, und gleichsam von selbst entsteht ihm, wenn auch nicht unter den Händen, so doch in der Idee, das natürlichste Pflanzen-System. Solches kann daher nur ein ideelles sein. Die Idee realisiren, heißt sie vernichten. Der Mensch vermag eine solche Verwirklichung nur nach der eigenthümlichen und beschränkten Natur seiner Geisteskräfte zu bewerkstelligen, und ist eben darum auch nie im Stande, ein getreues Abbild der allgemeinen und absoluten darzustellen, sei es von dem, wie sie die natürlichen Körper an einander reiht (oder vielmehr in der Entwickelung dieser einen Akt ihres Lebens offenbart), oder in irgend einem anderen. Die Wissenschaft gebietet indessen Erforschung des Wesens der Dinge, ihres Grundes und Zusammenhanges — und dann Darstellung und Mittheilung des Erforschten in logischer Konsequenz. Ihr gebührt es, so tief zu dringen und der Idee so nahe zu kommen, wie möglich, wäre es selbst nur versuchsweise, woraus zuerst Vielseitigkeit, dann Allseitigkeit und zuletzt Einheit entsteht; kein Sterblicher aber wird je erreichen, das zu treffen, was Allen genüge, — das Vollkommene. Darum hält denn auch Ref. die Aufstellung eines allen wissenschaftlichen Forderungen genügenden, seiner Idee vollkommen entsprechenden natürlichen Pflanzen-Systems nicht für möglich; — weniger die Erfindung eines künstlichen in seiner vollkommensten Ausprägung. Ein solches ist uns denn auch nöthig und unentbehrlich als Register und Fachwerk, zum Gebrauch für den geübten Pflanzen-Forscher nicht minder, wie — insbesondere — für den eben erst in die Welt der mannichfaltigsten Formen tretenden Anfänger, der sich auf die leichteste und sicherste Weise erst gleichsam nur eine empirische, aber feste Kenntniß einer möglichst großen Anzahl von Pflanzen verschaffen soll; es ist besonders auch für die praktischen Zwecke der angewandten Botanik, und eben dieser Leichtigkeit der Handhabung und seiner Sicherheits-Gewährung wegen für diejenigen geeignet, die nicht Botaniker von Profession sind, sondern die Wissenschaft nur als Hülfsmittel für besondere Fächer benützen, oder zu irgend einem anderen praktischen Zweck, dessen Verfolgung ihnen gestattet, in ein so tiefes Studium, wie die Kenntniß und der Gebrauch des natürlichen Systems erheischen, einzugehen. Dieses ist eigentlich und zunächst nur für die Pflanzen-Forscher. Es entspricht der Wissenschaft, ihren eigensten Zwecken, und ist und bleibt für die Gewächs-Kunde, wie ihr erstes, so ihr letztes Ziel. Dennoch ist nach des Ref. Meinung auch für den Forstmann, obgleich er die Botanik nicht in ihrer weitesten Ausdehnung zu kennen und zu studiren braucht, schon dann,

wenn er sie nicht von dem beschränktesten empirischen Standpunkte aus betreiben will, die Kenntniß der natürlichen Systeme der Zeit gewiß nicht überflüssig, und deßhalb auch die Anzeige und Beurtheilung der vorliegenden Schrift für die Leser der Forst- und Jagd-Zeitung nicht uninteressant.

Ueberdieß's ist der Zweck, worin alle Systeme, natürliche sowohl wie künstliche, am Ende übereinkommen, kein anderer, als alle vorhandene und bekannte Gewächse so zu ordnen und zusammen zustellen, daß ein Jeder, der den Schlüssel zu dieser Zusammenstellung hat und die Terminologie versteht, im Stande ist, jede ihm vorkommende, dem Namen nach unbekannte Pflanze darin aufzufinden und mit Gewißheit nachzuweisen; oder im Fall, daß sie noch nicht darin aufgeführt wäre, dieses zu bestimmen; dann ihr den gebührenden Platz anzuweisen, und durch Namen und Diagnose vor allen übrigen zu unterscheiden, und so den Faden zu liefern, der im mäandrischen Gewirre der Pflanzen-Welt zwischen der unabsehbaren Mannichfaltigkeit ihrer scheinbar durch einander geworfenen Formen sicher leitet. — Solchem Zwecke nun vollständig zu entsprechen, ist nicht leicht — man mag die Gegenstände an den Faden, oder den Faden an die Gegenstände knüpfen. Im ersten Falle thut man der Natur allzusehr Gewalt an, reißt die Dinge aus ihrem natürlichen Zusammenhange, und erschwert sich dadurch auf der einen Seite ihre Kenntniß eben so sehr, als man auf der andern ihr Erkennen zu erleichtern hofft; im zweiten wird es nur zu oft unmöglich, in der scheinbaren Unordnung und Verwirrung uns zurecht zu finden, die unendlichen Verzweigungen des großen Baumes von Stufe zu Stufe zu verfolgen, sie nach unserer Weise zu ordnen, ohne sie willkürlich hin und her zu beugen, mitunter auch wohl auszubrechen und anderwärts wieder einzupropfen. Ueberall stoßen wir dabei auf Schwierigkeiten, auf Lücken, die uns zu Sprüngen nöthigen, wo wir Schritt halten sollten; auf einen Ueberfluß, mit dem wir nicht wohin wissen; auf Ausnahmen, die der Regel spotten. Denn es ist nun ein Mal gewiß, daß die Natur sich nicht in unsere Systeme zwängen läßt; aber auch wahr bleibt es, daß wir ihrer stets bedürfen.

Seit Cäsalpin, dem wir den ersten, wenn gleich sehr unvollkommenen Versuch eines wissenschaftlichen botanischen Systems verdanken, beschäftigten sich die genialsten Köpfe mit diesem Zweige der Wissenschaft, und suchten theils künstliche, theils natürliche Systeme zu erdenken, welche alle jene Zwecke erreichen sollten, ohne daß es jedoch bis jetzt gelungen wäre, auch nur ein einziges aufzufinden, welches allen Anforderungen vollkommen Genüge leistete. Linné's Scharfsinne und seinem eminenten naturwissenschaftlichen Talent war es vorbehalten, ein künstliches System zu bilden, welches bis heute noch nicht übertroffen, wenn gleich von vielen spätern Pflanzen-Forschern wesentlich verbessert, vervollkommnet worden ist, — während sein Versuch eines natürlichen Systems kaum diesen Namen verdient.

Die Idee eines natürlichen Systems mit großer philosophischer Konsequenz und einem hohen Grade von wissenschaftlicher Vollendung — wiewohl immer noch unvollkommen und mangelhaft — aufzufassen und zu realisiren, ward zuerst durch den berühmten Karpologen Joseph Gärtner rege, indem er dasselbe auf die verschiedene Verhältnisse der Frucht gründete. Je nachdem nämlich die Saamen ächte sind, oder nur Keimkörner; je nachdem sie einen, zwei oder mehrere Keimlappen, einen entwickelten oder unentwickelten Embryo enthalten, dessen Lage entweder peripherisch, centrisch oder excentrisch, seine Richtung gerade, gekrümmt oder gefaltet, seine Substanz trocken oder saftig, seine Länge mit der des Saamens gleich oder kürzer, seine Würzelchen auf- oder absteigend, oben oder unten liegend, von Innen nach Außen, oder von Außen nach Innen gerichtet, oder bald dieses bald jenes, oder auch in dieser Hinsicht unbestimmt (radicula centripeta, centrifuga, vaga) ist; der Saamen Eiweiß enthält oder nicht, die Frucht oben oder unten steht, nackt oder bedeckt, ganz oder theilbar, sich öffnend (mit Klappen, Poren oder Deckeln) oder nicht öffnend, ein-, zwei- oder mehrfach, ein- oder mehrfächrig, dieselbe kapselhäusig, stein- oder beerenfruchtig, der Saame nistend oder angeheftet (an der Achse oder den Wänden) ist: werden die Gewächse unterschieden in Acotyledones, Monocotyledones, Dicotyledones und Polycotyledones.

Andere, zum Theil schon früher bekanntgewordene natürliche Pflanzen-Systeme, wie das von Haller, Wachendorf, Crantz, Batsch u. A., blieben ohne tiefere Bedeutung für die Wissenschaft; desto mehr hingegen das von Bernhard und Anton von Jüssieu gegründete und später und zunächst von Lorenz Anton von Jüssieu weiter ausgebildete natürliche Pflanzen-System. Dasselbe ist so bekannt und berühmt, Jedem, der sich mit der Pflanzen-Kunde auch nur oberflächlich beschäftigt, so unentbehrlich geworden, daß eine nähere Zergliederung desselben und eine speciellere Nachweisung der Principien, auf welche es gegründet ist, ebenso überflüssig scheint, wie bei'm Linné'schen Geschlechts-System. Seine Hauptgrundlage bilden bekanntlich die in der Natur klar vorliegende Vegetations-Stufen nach ihrer graduellen organischen Entwickelung als Akotyledonen, Monokotyledonen und Dikotyledonen. Anhänger fand das Jüssieu'sche System zuerst nur bei den Franzosen, dann aber bei den Botanikern aller Nationen und späterhin zum Theil wesentliche Erläuterungen, Verbesserungen und Vervollkommungen, besonders durch Lamark, Decandolle, Desfontaines, Ventenat, Correa de Serra, Richard, Robert Brown, Salisbury, Cassel, Fischer u. A. Der Ruhm der wichtigsten Verbesserung gebührt indessen Decan-

dolle'n. In seiner Phytonomie stellt er eine Skizze auf, wobei er die Ordnung: von den unvollkommenen Pflanzen-Organismen zu den vollkommeren aufzusteigen, umkehrt, und die Reihe mit den vollkommensten beginnt. Die fernere Eintheilung gründet er auf den inneren Bau der Gewächse, nämlich: Gewächse mit Gefäßen (Kotyledonen) und Gewächse mit Zellen (Akotyledonen), auf die Lage der Gefäße in Kreisen nach Außen (Exogenen), womit die Zahl der Kotyledonen des Embryo's und ihr Stand gleichen Schritt halten, daher jene auch Dikotyledonen —; oder in Bündeln nach Innen (Endogenen), Embryo mit einzeln oder mit wechselsweise stehenden Kotyledonen (Monokotyledonen); das doppelte oder einfache **Perigonium**, die Zahl der Blumen-Blätter und die Art ihrer Einfügung, die regelmäßige und sichtbare Beschaffenheit der Genitalien oder ihre Verborgenheit, Unregelmäßigkeit ꝛc. ꝛc. bei jenen; so wie auf blätterartige oder blattlose Struktur bei diesen.

Nach diesen Principien sind die Jüssieu'schen, Decandolle'schen, Aubert'schen, Ventenat'schen, Correa'schen, Salisbury'schen, Richard'schen, Brown'schen, Adanson'schen, Desvaux'schen, Hofmansegg-Link'schen, Parsoon'schen, Mirbel'schen und Lamark'schen Familien geordnet, welche Decandolle mit einigen Abänderungen im Jahre 1814 annahm. Die Reihe beginnt mit den Ranunculaceen und endigt mit den Algen. In der speciellen Aufführung der Gewächse, welche D. mit seinem **Systema regni vegetabilis, Paris 1818** — begonnen hat, sind dieselben Grundsätze befolgt, die Familien aber anders gereiht.

Bevor Referent diese für den Zweck einer wissenschaftlichen Beurtheilung der vorliegenden Schrift ihm nöthig geschienenen historischen Bemerkungen schließt, die vielleicht ohnedieß für die Leser der Forst- und Jagd-Zeitung nicht ohne Interesse sind, muß er zuerst noch eines Systems erwähnen, welches wir einem der berühmtesten deutschen Natur-Forscher, einem der geistvollsten, tiefblickendsten, eminentesten Köpfe unserer Zeit, verdanken: — des Oken'schen.

Oken entwickelt dasselbe auf folgende Art. In der Natur — sagt er — ist Alles durch Entwickelung; sie selbst ein Leib, dessen Elementar-Organe oder anatomischen Systeme Feuer, Luft, Wasser und Erde sind. Nur die letztere hat Gestalt und ist gestalt-annehmend, bleibend in der Veränderung, nicht durch sich selbst, sondern durch den Einfluß der drei andern Elemente; daher auch nur vier Hauptunterschiede oder Charaktere zeigend, welches die vier Klassen der Mineralien: die Erd-, Wasser-, Luft- und Feuer-Mineralien, oder die Erden, Salze, Brenze und Erze sind. Die Erde erleidet diese Veränderungen durch die Einwirkung der Elemente, nicht aber durch ein Fortbestehn derselben in ihr. Hat dieses Statt, vereinigen sich drei Elemente — das Wasser mit der Erde, angeregt durch die Luft —: so entsteht Galvanismus, und dieser, verkörpert, wird zum organischen Gebilde, zum Abbild des Erd-Planeten auf der ersten, niedrigsten Stufe, welches die Pflanze ist. — In der Reihe der Wesen aber nimmt die Pflanze die dritte Stufe ein. Vor ihr liegen erstens die Elemente, zweitens die Mineralien. Es können daher auch nur diese Unterschiede in sie bringen. Die erste Stufe muß für die Pflanze elementarisch, die zweite irdisch, und die dritte erst vollkommen pflänzlich sein: und so gibt es denn drei Stufen oder Abtheilungen des Pflanzen-Reichs, nämlich

1) Elementar-Pflanzen = Akotyledonen = Blattlose.
2) Mineral-Pflanzen = Monokotyledonen = Streifenblätterige.
3) Pflanzen-Pflanzen = Dikotyledonen = Netzblätterige.

Die Elementar-Pflanzen zerfallen nach den vier Elementen in

1) Wasser-Pflanzen = Pilze,
2) Erd-Pflanzen = Flechten,
3) Luft-Pflanzen = Moose,
4) Licht-Pflanzen = Farren.

Die Mineral-Pflanzen nach den vier Mineral-Klassen in

1) Erd-Pflanzen = Gräser,
2) Salz-Pflanzen = Gewürze,
3) Brenz-Pflanzen = Zwiebeln,
4) Erz-Pflanzen = Palmen.

Die Pflanzen-Pflanzen, von fremdem Einflusse frei, tragen den Grund ihrer Eintheilung in sich selbst.

Hiermit wäre, nach des Refer. Ansicht, das erste botanische System gegeben, welches der Wissenschaft wirklich Genüge leistet; auf die Natur selbst gegründet, mit philosophischer Konsequenz entwickelt und durchgeführt ist. — Freilich muß, um dieses einzusehn, der Sinn dafür erschlossen sein, man muß sich auf den Standpunkt zu stellen wissen, von dem aus Oken seine tiefgedachte Idee entwickelte; man darf sich nicht an Namen und Benennungen stoßen, nicht die Form mit dem Geiste verwechseln.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

Die Jagd-Liebe der alten Deutschen ist bekannt und mit lebhaften Farben geschildert von den römischen Schriftstellern, denen wir Nachrichten über den Urzustand unseres Vaterlandes verdanken. Der

Germane betrachtete die Jagd als die, nebst dem Kriege, des freien Mannes einzig würdige Beschäftigung; denn sie war eigentlich die Kriegs-Uebung im Frieden. Besonders ward sie mit Vorliebe betrieben von den Großen, die sich sehr bald die Jagd-Ausübung als ein Vorrecht zuzueignen wußten und selbst den freien Land-Eigenthümer davon ausschlossen. Die fränkischen Könige waren der Jagd leidenschaftlich ergeben, deren Betrieb Karl der Große, so wie allen Zweigen seines Besitzthumes, eine gewisse Ordnung gab. Er erbaute Jagd-Schlösser und Jagd-Häuser und bediente sich schon bei dem großen Jagen der Netze und Tüchern. Bekannt ist, daß, wie Eginhardt berichtet, der Jagd-Lust des Kaisers die Entdeckung der Heil-Quellen von Aachen verdankt wird. Als nämlich eines Tags das Jagd-Gefolge des Kaisers die Fährte des angejagten Hirsches verloren hatte, verfolgte ihn Karl allein zu Pferde. Ein Bach hemmt seinen Weg. Der Kaiser will durchreiten; aber kaum tritt der Huf des Pferdes in's Wasser, als dieses ihn eilig zurückzieht. Der Kaiser, aufmerksam hierauf, steigt vom Pferde, untersucht den Bach, und findet, daß das Wasser heiß ist; er verfolgt den Bach bis zur Quelle, wo er die Trümmer eines Palastes des Nero entdeckt, und beschließt, hier eine Stadt, Aachen, zu erbauen.

Karl war ein so leidenschaftlicher Jagd-Liebhaber, daß ihm allenthalben sein Jagd-Gefolge, worunter auch Bären und Löwen, begleiten mußte. Die gleichzeitigen Schriftsteller erzählen, Karl habe zu den Eigenschaften, die einen der wackersten Krieger des feindlichen Heeres auszeichneten, auch seine Geschicklichkeit auf der Jagd und im Fischen, so wie im Schach-, Damen- und Würfel-Spiel gerechnet — die Kenntnisse, wodurch der damalige Adel zu glänzen suchte.

Karl's Nachfolger standen ihm gleich in der Liebe zur Jagd. Noch sind die sonderbaren Beschreibungen der Jagden aufbehalten, welche Ludwig der Fromme in den Vogesen veranstaltete (Memoires de Trevoux 1752).

Karlmann II. wurde einst auf der Jagd sehr schwer verwundet, und Ludwig IV. (Soutremère) starb im Jahr 954 zu Rheims an einem Falle vom Pferde, den er bei der Verfolgung eines Wolfes that.

Ludwig, der Sohn Karl's des Kahlen, durfte nicht ohne Erlaubniß seines königl. Vaters jagen. Ueberhaupt waren Vergebungen der Jagd an Andere in jener Zeit sehr selten. Von Karl dem Großen wurde den Mönchen von St. Thin und St. Denis die Erlaubniß zugestanden, in ihren Wäldern einige Hirsche erlegen zu dürfen, „damit," so heißt es in der Urkunde „das Wildprett den kranken Brüdern zu ihrer Genesung gereicht und die Häute zu Bücher-Einbänden nnd zu Gürteln und Handschuhen verwendet werden mögten." Noch einen andern Gebrauch machte man damals von den Hirsch-Decken. Sie dienten zu Leichentüchern der Könige, als habe man andeuten wollen, eine Hirsch-Decke sei ein angemessenes und auszeichnendes Sarg-Tuch für den, der damals nur ermächtigt war, Hirsche zu erlegen.

Lange Zeit hindurch wurden Jagden nur dem hohen Adel oder Klöstern und Stiftern verliehen, und zuerst unter dem heiligen Ludwig kommen auch Jagd-Verleihungen an Bürgerliche vor, die aber immer an die ausdrückliche Bedingung geknüpft sind, von dem erlegten Wilde dem Guts-Herrn einen Schlegel abzugeben.

Seit Karl dem Großen war die Jagd ein Gegenstand des Glanzes und der Pracht an dem Hofe der fränkischen Könige; sie ernannten einen Jäger-Meister, der später die Benennung Oberjägermeister erhielt, und dessen Amt zu den großen Kron-Aemtern gehörte; ein glänzendes Gefolge von Jagd-Beamten aller Art umgab denselben. Die Jagd auf Hirsche galt als die vorzüglichste; die Ardennen und der Schwarzwald waren von Edelwild reich bevölkert. Die Jagd führte oft Karl den Großen von Aachen bis in die Wälder von Compiegne. Auch die Falken-Jagd kam früh in Aufnahme. Schon die französischen Könige vom zweiten Stamme hatten Falkeniere, später einen Falken-Meister, der unter der Regierung Karl's VI. den Titel Groß-Falkenier erhielt.

Auch an andern Höfen jener Zeit war die Jagd ein vorzüglicher Gegenstand des Glanzes und des Vergnügens, so z. B. an dem Hofe der alten Könige von Wallis. Der Oberjägermeister gehörte zu den großen Hof-Beamten des Reichs; eine besondere Mäßigkeit machte ihm sein Amt zur Pflicht: an der königl. Tafel durfte er nur drei Mal trinken, damit er sich nicht berausche und dadurch gehindert werde, den Vögeln nachzustellen. Fiel eine Jagd glücklich aus, so war der König zu bestimmten Auszeichnungen des Oberjägermeisters verpflichtet; er mußte aufstehen, trat derselbe in den Saal, und mußte ihm (was ganz unglaublich scheint) bei gewissen Gelegenheiten sogar den Steigbügel halten, wenn er vom Pferde stieg.

Dem Oberjägermeister folgte unmittelbar in Rang und Amt der Jäger-Meister, der die Aufsicht über des Königs Jäger, Hunde und Jagd-Geräthe führte. Er mußte von Weihnachten bis zum 1. Februar bei Hof erscheinen; nicht aber zu andern Zeiten, damit er in den Jagd-Geschäften nicht gehindert sei. Er hatte mehrere Privilegien, worunter auch das, daß er bei Gericht den gewöhnlichen Eid zu leisten nicht verbunden war, sondern nur bei seinem Horne und seinem Hunde schwur.

Auch die folgenden französischen Könige trieben die Jagd mit Leidenschaft. Philipp August hatte besonders sehr vielen Geschmack für dieselbe, und vernachlässigte nichts, um das Vergnügen daran zu erhöhen. Im Jahre 1183 ließ er den Wald bei Vincennes mit Mauern einschließen, und mit Edelwild besetzen.

Die Leidenschaft für die Jagd erschöpfte alle Muse der Edelleute, die Jahrhunderte hindurch jede Art von Beschäftigung, wobei von den Waffen nicht Gebrauch gemacht werden konnte, unter ihrer Würde hielten.

Die Hirsch-Jagd stand immer als die vorzüglichste im höchsten Ansehen; nach ihr behauptete die Schweins-Jagd den Rang, die, von je größeren Gefahren sie begleitet war, einen höheren Reiz für den kriegerischen Adel hatte. Französische Gedichte, die aus dem 13. Jahrhundert auf uns gekommen sind, enthalten seltsame Nachrichten von der Schweins-Jagd. Es ist darin die Rede von der Kleidung und von dem Geräthe der Jäger, von dem Hemde, von dem mit Grauwerk gefütterten Wamms, von dem kurzen und grünen Rock, der mit einem Gürtel von irländischer Thier-Haut zusammengegürtet war, von dem Jagd-Messer und von dem Steine, mit dem man es schärfte, von dem Bogen und von den Pfeilen, von der engen, wohlanliegenden Fußkleidung, welche die Schönheit der Schenkel und die zierliche Gestalt der Füße sehen ließ, endlich von dem elfenbeinernen Jagd-Horn, welches am Halse hing.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 7. 16. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die natürlichen Pflanzen-Familien in ihre gegenseitigen Stellungen, Verzweigungen und Gruppirungen zu einem natürlichen Pflanzen-Systeme von J. B. Wilbrand. Gießen bei Heyer, Vater. 1834. gr. 8. IV und 96 S.

(Schluß).

Versuchen wir es jetzt, unsere Leser mit der Wilbrand'schen Schrift näher bekannt zu machen, die neben dem Interesse, welches der Gegenstand an und für sich darbietet, noch das Besondere hat, daß Herr Professor Wilbrand durch seine früheren Schriften unter den deutschen Naturforschern sich bereits einen Namen erworben hat. Wie die übrigen Werke des Herrn Verf. (man vergleiche namentlich seine „Darstellung der gesammten Organisation, Gießen 1809, 1810;" „über den Ursprung und die Bedeutung der Bewegung auf Erden, Gießen 1813;" sein „das Gesetz des polaren Verhaltens in der Natur, Gießen 1819;" so wie seine „allgemeine Physiologie, insbesondere vergleichende Physiologie der Pflanzen und der Thiere"), so ist auch sein Pflanzen-System auf die Annahme einer in der Natur überhaupt, wie in der organischen Welt insbesondere hervortretende Polarität gegründet, und die leitende Idee weiterhin die, daß ein natürliches Pflanzen-System nur auf das Verhalten der Vegetation im Leben, nicht aber auf die anatomischen Systeme, wie sich dieselben in dem Körper der todten Pflanze darlegten, sich gründen könne. „Wenn die lebende Natur — sagt deßhalb der Hr. Verf. — wenn die lebende Natur richtig und klar erkannt werden soll, so muß sie in ihrem Leben aufgefaßt werden. Dieses äußert sich in der beständigen inneren Bildung und Wiederauflösung der Gebilde. Eine Classification, welche auf den anatomischen Bau dieser Gebilde gegründet ist, faßt dieselben nicht in ihrem lebenden Verhalten auf, sie betrachtet sie vielmehr als bloße abgestorbene organische Körper. Sie verdient daher in Wahrheit nicht den Namen eines natürlichen Systems. Dieses gilt insbesondere von der Classification der Pflanzen von Decandolle."

„Auf der Erde gehört die organische Schöpfung nur von Seiten ihres körperlichen Gehaltes dem Erd-Körper an; ihr Leben hängt von dem steten kosmischen Einflusse des Weltalls, zunächst aber von dem Einflusse der Sonne auf die Erde ab. Die Pflanzen-Welt entwickelt sich daher von der Erde aufwärts gegen die Sonne, weil sie daher ihr Leben erhält. Sie wurzelt in die Erde abwärts, weil sie dem körperlichen Gehalte der Erde ihre Nahrung verdankt."

In diesem Verhalten der Vegetation spricht sich nun dem Herrn Verf. der Gegensatz eines polaren Verhaltens aus, der sich in jeder einzelnen Pflanze individualisirt und in den verschiedenen Stadien ihres Entwickelungs-Processes wiederholt, und zwar in der Art, daß während der ersten Lebens-Periode eine Entwickelung vom Keim aus zur vollendeten Pflanze, in der zweiten dagegen eine Entwickelung von dem Umkreise der Blumen-Knospe zum Inneren des Keimes bemerkbar, mithin zwischen beiden ein polarer Gegensatz, und zwar in der ersten ein centrifugales, in der zweiten ein centripetales Verhalten sich zeigt. „In beiden Lebens-Perioden verfolgen die Gebilde einerseits die vorherrschende Länge, andrerseits die vorherrschende Fläche, — jene in der Saamen-Bildung, diese in der Blatt-Bildung." „Die Stamm-Bildung und Blatt-Bildung liegen aber nicht gesondert neben einander, sie greifen vielmehr organisch in einander." — — — „Die Stamm-Bildung ist indeß äußerlich im Stamme und in seinen Verzweigungen, — die Blatt-Bildung dagegen äußerlich in den Blättern und in allen blattartigen Gebilden, innerlich in den Zellen-Lamellen und im Zellen-Gewebe vorzüglich hervorgehoben. Nach der Verschiedenheit der organischen Entwickelung und weiterhin nach der Verschiedenheit in den Saamen- und Keim-Gebilden, welche letztere jenen parallel sind, nimmt auch der Verf. drei Stufen der Vegetation, nämlich die der Akotyle-

donen, der Monokotyledonen und der Dikotyledonen an, und gibt dieselben seinem Systeme zur Basis. „Die drei Abstufungen in der Entwickelung der Organe der Blüthe bis zur vollendeten Ausbildung derselben zeigen sich bloß in der Stufe der Akotyledonen. Diese drei Abstufungen sind folgende: 1) einfache Fortpflanzungs-Keime ohne sonstige auf eine Blume hinweisende Gebilde — in den Algen und in den Schwämmen; 2) einfache Fortpflanzungs-Keime mit Spuren verschiedener Blumengebilde im Embryo-Zustande — in den Flechten, Lebermoosen, Moosen, Lykopodien und Farren; — 3) einfache Fortpflanzungs-Keime, mit allmählicher Ausbildung der Blumen-Organe, namentlich der sogenannten Geschlechts-Organe bis zu derjenigen Vollkommenheit, welche sie in allen Monokotyledonen und in allen Dikotyledonen zeigen."

Die Gegensätze zwischen Stamm- und Blatt-Bildung sind nun entweder scharf getrennt und entwickeln sich nach entgegengesetzten Richtungen hin, sowohl nach Innen wie nach Außen (bei den Dikotyledonen); oder nur äußerlich, indem der innere Bau der Gebilde eine absolute Trennung nicht wahrnehmen läßt, wie in den Monokotyledonen; oder aber es findet gar keine Verschiedenheit in dieser Art Statt, wie bei den Akotyledonen, welche letztere selbst in ihrer äußeren Gestalt bald eine mehr blattartige (Flechten, Leber-Moose, Moose, Lykopodien und Farren), bald eine vorherrschend stammartige Bildung zeigen (z. B. die meisten Algen, Konferven, Ceramien, die Keulen-Schwämme, die Characeen und Equisetaceen). Die innere Substanz der Akotyledonen zeigt sich größtentheils nur als kompakte Masse, weßhalb denn auch Herr Wilbrand die Benennung „Zellen-Pflanzen," welche Decandolle den Akotyledonen gegeben hat, für naturwidrig hält, sowie auf eine solche willkürliche, in der Natur nicht bestehende Annahme hin eine Klassification zu gründen (S. 3).

Ein jede der drei Stufen pflänzlicher Entwickelung repräsentirt nun, nach der Annahme Hrn. W's., mehr oder weniger wahrnehmbar die obengenannten Bildungs-Formationen, nämlich die Stamm-Bildung einerseits, andrerseits die Blatt-Bildung, so daß die Monokotyledonen in ihrem äußeren Verhalten sich mehr der Stamm-Bildung nähern, ihrer inneren Substanz nach dagegen eine vorherrschende Blatt-Bildung zeigen, indem sie keinen in sich geschlossenen Holz-Körper, dagegen die größten Blätter, das lebhafteste krautartige Grün wahrnehmen lassen, und eigentlich Sonnen-Pflanzen sind. In den Dikotyledonen ist die Stamm-Bildung in dem eigentlichen Stamme und in seinen Verzweigungen, die Blatt-Bildung dagegen in den eigentlichen Blättern und in allen blattartigen Gebilden vorherrschend und in sich vollendet. Doch ist in den Kräutern die Blatt-Bildung am bedeutendsten, und in den stammlosen Kräutern der Stamm sogar völlig verdrängt; — und umgekehrt in den Bäumen ist die Stamm-Bildung am überwiegendsten, und in den Nadel-Hölzern die Blatt-Bildung fast ganz verdrängt. Die Stamm-Bildung geht in dem Faser-Netze der Blätter zu Gunsten der Blatt-Bildung unter, und die Blatt-Bildung geht in der Rinde des Stammes und innerlich in den Zellen zwischen den Fasern zu Gunsten der Stamm-Bildung unter.

„Der polare Gegensatz zwischen der Stamm-Bildung und der Blatt-Bildung tritt demnach einerseits in der Formation der Bäume, andrerseits in der Formation der Kräuter uns sehr wahrnehmbar entgegen."

„Werden die drei Stufen mit einander verglichen: so gehört die Stufe der Akotyledonen, ihrer inneren Qualität nach, am meisten der Stamm-Bildung, die Stufe der Monokotyledonen dagegen der vorherrschenden Blatt-Bildung an, und in den Dikotyledonen tritt das Gleichgewicht zwischen der Stamm-Bildung und der Blatt-Bildung hervor" (S. 4).

So geistreich und scharfsinnig sie auch immerhin Herr W. entwickelt hat, so mögte es doch schwer sein, alle diese Verhältnisse mit der Klarheit und Bestimmtheit in der Natur selbst nachzuweisen, wie es hier versucht worden ist, indem nämlich die Gränzen der geographischen Verbreitung der Gewächse mehr oder weniger schwanken und in einander übergehn; insbesondere gilt dieses von den Dikotyledonen und Monokotyledonen, und selbst die vollkommensten Pflanzen aus der Klasse der Akotyledonen — die Farren — gehören in ihrer größten Schönheit und Vollkommenheit dem Tropen-Klima an. Decandolle hat dieselbe darum auch den Monokotyledonen zugetheilt, und es ist nicht zu läugnen, daß sie diesen, hinsichtlich ihres habituellen Verhaltens, näher stehen, als den Akotyledonen, — was auch Herr W. dagegen sagen mag.

In der Entwickelung der Blüthe und ihrer Organe findet Hr. W. ein weiteres polares Verhalten, woraus er seine Ordnungen zu konstruiren sucht.

Wenn — sagt er nämlich S. 6 — wenn eine Blume aus Kelch, Krone, Staub-Organe und Pistille besteht: so steht immer der Kelch nach Außen, die Krone innerhalb des Kelches; dann folgen die Staub-Organe, und im Inneren der Blume stehen die Pistille. Immer stehen an den Staub-Organen die Beutel oben an den Staub-Fäden, oder am oberen Theile derselben seitwärts an ihrem Rande, — nie die Beutel unten und die Fäden oben. An den Pistillen stehen aber immer der Frucht-Knoten — der beutelartige Theil — unten, und der Griffel oben.

Der Kelch geht immer aus dem äußeren Umfange des Blumen-Stiels hervor; er ist also in Vergleich mit der Blumen-Krone das, was an der aussprossenden Pflanze der Stamm in Vergleich mit den Blättern ist. — Der Kelch ist also an

der Pflanze ein stamm-artiges, die Blumen-Krone dagegen ein blatt-artiges Gebilde.

Die Stellung des Kelches zur Blumen-Krone wiederholt sich in der Stellung der Staub-Organe zu den Pistillen. Die Staub-Organe zeigen, in Vergleich mit den Pistillen, die Stamm-Bildung, — die Pistille dagegen die Blatt-Bildung.

An den Staub-Organen entspricht der Staub-Beutel mit seinem Inhalte dem Frucht-Knoten mit seinen Anlagen zu den Saamen. Beide Gebilde haben unter sich eine entgegengesetzte (polare) Stellung, und sie folgen hierin dem Gegensatze, welcher im Kelche und in der Krone beginnt; — und dieser Gegensatz ist nur eine Fortsetzung des Gegensatzes zwischen der Periode der Blüthe und der Periode des Wachsthums der Pflanzen (S. 7).

Auf diese Grundlagen nun baut der Hr. Verf. sein System, — wonach das gesammte Pflanzen-Reich in drei Stufen zerfällt; unter diesen entwickelt sich die Stufe der Akotyledonen in drei untergeordneten Abstufungen (Gruppen), welche sich auf die Hervorbildung und Vollendung der Blume beziehen. Die Stufe der Monokotyledonen verzweigt sich nach der Art, wie sich die Blumen-Knospe entfaltet, in drei untergeordnete Pflanzen-Züge; deßgleichen die Stufe der Dikotyledonen in sieben Pflanzen-Züge. Jede durchläuft einige Hauptgruppen, und diese entfalten sich in Pflanzen-Familien, Geschlechter und Arten.

Das Schema der Klassen und Ordnungen und ihrer Diagnose ist folgendes:

CLASSIS XIII.

Dicotyl. Germen superum, corolla monopetala.

Ordo 1:

Fructus unilocularis.

Ordo 2:

Fructus bilocularis:

Ordo 3:

Fructus 2—4-locularis.

Ordo 4:

Fructus 3-locularis.

Ordo 5:

Fructus loculamentis 4, aut pluribus.

CLASSIS XII.

Dicotyl. Germen superum, corolla polypetala, germinis pedicello imposita.

Ordo 1:

Stamina conata.

Ordo 2:

Stamina numerosa libera. Antheræ plerumque oblongæ adnatae.

Ordo 3:

Stam. numero definita 5—10, libera.

CLASSIS XI.

Dicotyl. Germen superum disco impositum, corolla polypetala et stamina disco adhaerentia.

Ordo 1:

Stamina 5 disci sæpius cyathiformis margini inserta. Frutices, arbores.

Ordo 2:

Stam. 6—20 disco inserta. Frut., arbores.

Ordo 3:

Stam. numerosa disco inserta. Arbores, frutices, suffrutices, herbæ.

Ordo 4:

Stam. disco parvo adhærentia. Herbæ quædam, frutices, arbores.

Ordo 5:

Stam. e disco imperfecto glanduloso.

CLASSIS X.

Dicotyl. Germen superum, calyx monophyllus corollifer et staminifer. Corolla polypetala saepius.

Ordo 1:

Stam. e calycis fauce.

Ordo 2:

Stam. e calycis basi.

CLASSIS IX.

Dicotyl. Germen superum, aut perigonium staminiferum, aut omnino nullum.

Ordo 1:

Flores vagi perigonio corollino aut calycino.

Ordo 2:

Flores amentacei; perigonium aut calycinium minimum, aut nullum.

Ordo 3:

Flores nudi spicati. Plantæ habitu monocotyledoneis quodam modo affines.

CLASSIS VIII.

Dicotyl. Germen inferum, corolla polypetala et stamina fauce calycis in germen abeuntis.

Ordo 1.

Germen semisuperum.

Ordo 2:

Calycis faux subtubulosa.

Ordo 3:

Fructus carnosi.

Ordo 4:

Fructus trigoni alati.

Ordo 5:

Flores numero binario partiti.

Ordo 6:

Flores umbellati, cymosi.

CLASSIS VII.

Dicotyl. Germen inferum coronatum, corolla monopetala.

Ordo 1:

Antherae liberae.

Ordo 2:

Antherae cohärentes.

CLASSIS VI.

Monocotyl. Germen inferum flore coronatum.

Ordo 1:

Flores regulares.

Ordo 2:

Flores irregulares.

CLASSIS V.

Monocotyl. Germen superum; perigonium.

Ordo 1:

Calyx glumaceus.

Ordo 2:

Calyx viridi-herbaceus, corolla colorata.

Ordo 3:

Calyx coloratus cum corolla saepius coalitus.

Ordo 4:

Flores spadicei. Plantae frutescentes, arborescentes.

CLASSIS IV.

Monocotyl. Flores nudi; perigonii loco valvulae glumaceae naleae, spatha.

Ordo 1:

Flores spadicei.

Ordo 2:

Flores amentacei, spicati.

CLASSIS III.

Acotyl. Sporae, aut semina dubia cum organis sexualibus dubiis.

Ordo 1:

Organa sexualia dubia.

Ordo 2:

Organa sexualia spuria.

Ordo 3:

Capsulae spuriae.

CLASSIS II.

Acotyl. Sporae et rudimenta quaedam floris spuria.

CLASSIS I.

Acotyl. Sporae sine ullo floris rudimento.

Nach dieser Klassifikation ordnet nun Herr W. die Pflanzen nach den natürlichen Familien, wie sie zur Zeit gewöhnlich aufgeführt werden. Einige wenige hat er selbst neu aufgestellt, andere hat er versetzt, z. B. die Parideen in die Nähe der Ranunculaceen; die Dioscoreen zu den Begoniaceen u. s. w.

. . . . d.

Anzeige.

Anzeige neuer Schriften im Forst- und Jagd-Fache.

Bülow, C. W. v. (Oberförster, vormals im Regierungs-Bezirk von Köln) Deutschlands Wälder. Beiträge zur Forst-Geographie. Berlin. Reimer. 8. 1834. S. IV. u. 338.

Der Zweck vorliegender Schrift ist, durch die aus verschiedenen Zeitschriften und andern Werken gesammelten Nachrichten und Bemerkungen über den Zustand der deutschen Waldungen, über ihre Lage, Größe, Bestand-Masse, Bewirthschaftung, Ertrags-Fähigkeit und sonstige Verhältnisse den Grund zu einer künftigen vollständigen Forst-Geographie zu legen, die wir bisher noch nicht besitzen. — Wir freuen uns, den Lesern der Forst- und Jagd-Zeitung dieses interessante Buch, auf welches wir später nochmals zurück kommen werden, obgleich es auch seine Mängel hat, empfehlen zu können, da dasselbe mit großem Fleiß und unverkennbarer Sachkenntniß zum Frommen der Wissenschaft, sowie auch zur lehrreichen Unterhaltung des forstlichen Publikums zusammen getragen ist. Jeder Provinz, sowie jedem bedeutenden Wald, wie z. B. dem Spessart, Thüringer Wald 2c., ist eine eigene Abtheilung gewidmet, in welcher Alles, was die Waldungen dieser Länder und die Forst-Verwaltung derselben betrifft, recht schön zusammengestellt und geschildert ist.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 8. 19. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Anleitung zur Construktion und dem Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers (Baummessers), mittelst welchen (?) man die Höhe und jeden beliebigen Durchmesser stehender Baumstämme messen und daraus sowohl ihren als den Cubikinhalt liegender Baumstämme aus den beifolgenden Tafeln ohne Rechnung entnehmen kann, von Georg Winkler Prof. der Mathematik an der k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn bei Wien; mit 2 Kupfer-Tafeln; Wien 1834 gedruckt bei Anton Strauß's seel. Wittwe.

Ueber den auf dem Titel bezeichneten Gegenstand wurde schon viel geschrieben, und diese Zeitschrift enthält manchen schätzbaren Beitrag zur Erläuterung desselben. Der Grund der fleißigen Bearbeitung dieses Gegenstandes muß in der hohen Wichtigkeit und häufigen Anwendung des Dendrometers gesucht werden; denn der ausübende Forstmann kömmt oft in den Fall, den kubischen Inhalt berechnen und Waldungen auf dem Stocke abschätzen zu müssen. Wir besitzen wohl schon mehrere Instrumente und Anleitungen zum Gebrauche derselben für denselben Zweck; allein vorliegende Schrift zeichnet sich sowohl durch Einfachheit und Zweckmäßigkeit, als durch besondere Brauchbarkeit und ziemlich genaue Resultate aus.

Der Verf. scheint oft im Falle gewesen zu sein, sich ähnlicher Instrumente oder des seinigen haben bedienen zu müssen, da seine Erörterungen nicht nur nicht gesucht, sondern wahrhaft praktisch sind und ohne besondere Umschweife zum Ziele führen. Er will nämlich kurz zeigen, wie auf eine einfache Weise der bemerkte Zweck erreicht werden könne. In wie fern selbst dem geschicktesten Auge, wenn es eine Zeitlang außer Uebung oder auch Tage lang durch anhaltende Okular-Schätzung von Höhen und Durchmessern der Bäume und ihrem Kubik-Inhalte ermüdet ist, Noth thut, sich durch richtig bestimmte Anhalts-Punkte wieder zu stärken, mag der Verf. wie jeder, der mit Holz-Anweisungen auf stehenden Stämmen oder mit Abschätzungen ganzer Bestände sich beschäftigt hat, aus der Praxis erfahren haben. Mittelst des vom Verf. konstruirten und beschriebenen Dendrometers will er jene Anhalts-Punkte am sachdienlichsten gestalten, wenn sie in derselben Richtung, Lage und Stellung, in welcher sie gebraucht werden, also wieder an stehenden Baum-Stämmen, angegeben werden können.

Da bei ruhiger Hand zum Gebrauche des Instrumentes kein Stativ erforderlich ist, wie vielfältige Vergleichungen des Verf. mit einem an der Mariabrunner Forstlehr-Anstalt vorhandenen, auf einem leichten Stativ ruhenden Baum-Messer zu erkennen gaben, so bietet dieses Vortheile dar. Zugleich läßt es sich so einrichten, daß, wenn man den dazu erforderlichen Maaßstab in einen besonders dazu ausgehöhlten Behälter legt, dasselbe als etwas größerer Gehestock mitgenommen werden kann. Die Beschreibung ist so deutlich und bestimmt, daß jeder aufmerksame und verständige Mechaniker das Instrument darnach verfertigen kann. Zuerst handelt der Verf. von dem eigentlichen Baumhöhen-Messer hinsichtlich des inneren Raumes des Kästchens, welches durch zwei dünne, hölzerne Wände in drei Fächer getheilt ist; hinsichtlich der Augdiopter, bestehend aus einem dünnen messingenen Plättchen und rückwärts an das Kästchen mittelst zwei Schrauben befestigt, und hinsichtlich des Objektivdiopters, welches aus zwei messingener Plättchen besteht. Die Einrichtung der beiden Seiten-Flächen und ihrer Inhalte ist sehr weitläufig beschrieben, wobei der Verf. unrichtig Hypothenuse statt Hypotenuse schreibt. Die öftere Breite in der Darstellung muß man durch den Umstand erklären, daß der Verf. möglichst deutlich sein und dem Mechaniker, der etwa das Instrument verfertigen möchte, nichts vorenthalten will.

Der §. 3 handelt von der Konstruktion einer Höhen-Skale, und §. 4 von ihrem Gebrauche; erstere wurde wohl schon in §. 2 erwähnt, aber nicht so dargestellt, daß ihre Einzelheiten daraus ersichtlich werden könnten. Den Gebrauch selbst hätte der Verf. kürzer mittheilen und dabei Manches übergehen können, was sich entweder von selbst versteht oder eigentlich

bei wirklichen Messungen erst deutlich wird; dieses betrifft besonders das, was über die Richtigkeit des bei'm Gebrauche jener Höhen-Skale zu beobachtenden Verfahrens gesagt wird.

Der §. 6 belehrt über den Gebrauch des Instrumentes zur Messung der Baum-Durchmesser in verlangter Höhe. Der Unterschied zwischen wirklichem und scheinbarem Durchmesser des Baumes für verschiedene Höhen wird etwas kurz berührt, und dann in §. 7 der Maaßstab, auf welchem der im Instrumente enthaltene scheinbare Durchmesser eines Baumes im wirklichen Maaße abzulesen ist, und welcher, bevor er zu diesem Gebrauche aus einander gelegt wird, die Form eines Stockes hat, näher beschrieben. Alles, was hierüber gesagt wird, betrifft mehr die Verfertigung und dient mehr zur Richtschnur für diese, als den Gebrauch selbst; übrigens suchte der Verf. beide Zwecke mit einander zu vermischen.

Von §. 8 bis 14 wird in mehreren Aufgaben der Gebrauch des Baum-Messers erörtert und durch Zeichnungen versinnlicht. Die erste Aufgabe betrifft die Bestimmung der verlangten Länge eines stehenden Baumes und des oberen Durchmessers; die zweite die der verlangten Höhe oder Länge eines stehenden Baumes, des dazu gehörigen mittleren Durchmessers und des Kubik-Inhaltes; die dritte die der Länge und des mittleren Durchmessers, nebst dem Kubik-Inhalte von einem Theile des stehenden Stammes, und endliche die vierte die dieser Verhältnisse eines Astes. Die Erörterungen verdienen Beifall, und lassen kein wesentliches Moment des Instrumentes unberührt. In den eigentlich mathematischen Darstellungen sollte übrigens der Verf. bestimmter sein; so ist z. B. die Schreibart ab^2, wenn ab eine Linie bedeutet, nicht ganz richtig, da $(ab)^2$ geschrieben werden sollte.

Diesen Darstellungen folgt eine kurze Anweisung über den Gebrauch der beigefügten Kubik-Tafeln für cylindrische und kegelförmige Baum-Stämme; sie geht bis zu Baum-Stämmen, welche 60,5 Zoll im mittleren Durchmesser haben und 10 bis 90 Schuh lang sind, und besteht aus 15 besonderen Spalten, deren erstere die mittleren Durchmesser in Zollen von 1, und immer 0,2 mehr; die zehn folgenden den Kubik-Inhalt in Fuß von Baum-Stämmen von 10, 20, 30 bis 90 Fuß Länge; die 12te wieder den Inhalt der ersteren, was für überflüssig anzusehen ist; die 13te den dem fraglichen Durchmesser entsprechenden Umfang in Zollen; die 14te die Quadrat-Zahl des Durchmessers, und endlich die 15te die Kreis-Fläche in Quadrat-Fuß enthält. Der Kubik-Inhalt für die Einheit zwischen je zwei Zehnern wird erhalten, wenn man in der Aufschrift die Nulle von der fraglichen Ziffer und auch in der Inhalts-Spalte bei dem betreffenden Durchmesser die rechtsstehende Ziffer hinweg denkt oder als Decimal-Stelle betrachtet.

Da das Schriftchen nur 52 Seiten und die Tabelle nur 16 Seiten ausfüllet, und letztere für den Gebrauch im Walde von jenen Anweisungen leicht getrennt werden können, so ist dem praktischen Forstmanne mit geringen Auslagen eine Erleichterung für seine Beschäftigungen dargeboten, welche das Buch besonders empfehlenswerth macht. Besondere Nutzbarkeit ist ihm nicht abzusprechen. Der Druck ist sehr gut, und namentlich sind die Ziffern sehr deutlich und für das Auge gefällig. Möge der Verf. durch vielseitigen Gebrauch seiner Schrift und daraus hervorgehende Anerkennung für seine Mühe belohnt werden.

Logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln, zum öffentlichen Gebrauche überhaupt, und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen, von Georg Winkler, Professor der Mathematik an der k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn, bei Wien. Wien 1834. Gedruckt bei Anton Strauß's seel. Wittwe. gr. 8.

Die ausgedehnte Brauchbarkeit der Logarithmen für denjenigen, welcher sich mit vielen Berechnungen zu beschäftigen hat, ist hinreichend bekannt, und hierin muß man einen Entschuldigungs-Grund für das Erscheinen von Logarithmen-Tafeln suchen. Daß die Vega'schen Tafeln bis jetzt noch nicht übertroffen, sondern immer die brauchbarsten sind, unterliegt keinem Zweifel; weßwegen man auch neue Tabellen um so weniger nothwendig hat, als die Stereotyp-Auflage wohlfeil ist. Dennoch sind die Mittel mancher Schüler oft sehr beschränkt, und dieß's vorzüglich mag den Verf. bewogen haben, diese mehr zusammengedrängte Tafeln, welche nichts weiter, als ein Auszug aus den Vega'schen sind, herauszugeben.

Sie sind so eingerichtet, daß man bei jedem Aufschlagen der Tafeln die Differenzen der gemeinen Logarithmen und die zugehörigen Proportional-Theile für die 5te und 6te Ziffer eben so zum unmittelbaren Gebrauche schon vorfindet, wie bei den größeren Tafeln, z. B. bei den Vega'schen, wodurch das Aufsuchen der Logarithmen oder entsprechenden Zahlen wesentlich erleichtert wird. Bei'm Entwurfe und bei der Korrektur legte der Verf. Lindner's logarithmisches und logarithmisch-trigonometrisches Handbuch, Stampfer's Tafeln und Vega's logarithmisch-trigonometrische Tafeln zum Grunde.

In der Einleitung entwickelt der Verf. die Gründe, worauf die bequeme Einrichtung der logarithmischen Tafeln beruht; erklärt den Gebrauch der Tafel der gemeinen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 1000 im Allgemeinen und durch besondere Aufgaben, und dann die der Logarithmen der Sinus, Kosinus, Tangenten und Kotangenten im 1ten Quadranten für den Halb-

messer = 10,000,000,000 oder Log. sinus totus = 10. Auch findet man darin die Logarithmen einiger in der ausübenden Mathematik öfters vorkommender Zahlen und eine Sehnen-Tafel für den Halbmesser = 500, wodurch sie an Gemeinnützigkeit sehr gewinnt. Die Tafeln verdienen in jeder Hinsicht Anerkennung. Sie entsprechen allen billigen Forderungen und sind, bis auf 6 Decimal-Stellen angegeben, der besonderen Beachtung jedes Forstmannes und rechnenden Technikers würdig. Druck und Papier sind vorzüglich gut, und das Format entspricht der Brauchbarkeit ganz.

Abhandlung über die Verwandlung der polycotyletonischen Pflanzenzellen in Pilz- und Schwamm-Gebilde, und der daraus hervorgehenden sogenannten Fäulniß des Holzes. Von Dr. Theodor Hartig, k. preuß. Oberförster und Docent der Forstwissenschaft zu Berlin. Mit 2 Kupfertafeln. Berlin 1833. 8. Im Verlage von Lüdewitz.

In dem Vorworte gedenkt der Verfasser ehrenvoll der um die Kenntniß der Pilse verdienten Männer, und sagt, daß ihn mikroskopische Beobachtungen dazu bestimmt haben, eine bis jetzt unbeachtet gebliebene Pilz-Form zu beschreiben.

Dieses Pflanzen-Gebilde, sagt der Verf., eröffnet unstreitig die Reihe auf der niedrigsten Stufe; wenigstens verhalte es sich zu den einfachsten Algen, wie die einfachsten Entozooten zu den Infusorien.

(Hiermit ist nun zwar eingeräumt, daß die einfachsten Algen dennoch tiefer stehen können, und aus Gründen, welche die Schrift selbst enthält, ist daran gar kein Zweifel zu tragen; ob aber der Verf. im Thier-Reiche die Entozoo'n oder Infusorien höher stellt, ist nicht mit Bestimmtheit zu entnehmen, obgleich die erstern höher gestellt zu sein scheinen, wofür schon ihre Entstehung sprechen muß).

Schon längst, fährt der Verf. fort, ahnte man den dunkeln Ursprung (soll wohl heißen: man ahnte dunkel den Ursprung) der Pilz- und Schwamm-Gebilde im Körper höher gebildeter Pflanzen; aber unvollkommene Instrumente, unrichtige Ansichten und irrige Hypothesen hinderten tiefere Untersuchungen. (Weiterhin sagt aber der Verf. selbst, daß sein Instrument nicht das vollkommenste sei).

Linné, heißt es, habe den Grundsatz: „omne vivum ex ovo“ aufgestellt, und bis dahin erhielten sich immer noch richtige Ansichten, dann aber verkannte man das Wahre. (Wir können nicht umhin, freimüthig zu bekennen, daß in solchen Aeußerungen alle Natur-Philosophie vermißt wird, und dieser Uebelstand einen nachtheiligen Einfluß haben muß. Nur in dem Satze, der dem Verf. so verhaßt zu sein scheint, liegt Wahrheit, und es würde eine Verkennung den wirklichen Fortschritten in den Natur-Wissenschaften gar sehr entgegen stehen. Leider erfassen nur gar viele der Anhänger und Bestreiter des Satzes den Begriff nicht, und wandeln daher auf Irrwegen; selbst aber die Beobachtung des Verfassers, falls sie ihre Richtigkeit hat, kann nur durch den Satz eine Wahrheit haben).

Der fernere Inhalt des Vorwortes ist geschichtlich und andeutend: Aristoteles sagt, daß einige Pflanzen aus Saamen entstehen, andere durch freie Thätigkeit der Natur u. s. w.; Plinius: nur aus zähem Schleime der Bäume entspringen die Schwämme. Malpighi sagt: die Schwämme haben entweder eigenthümlichen Saamen, oder sie sprossen aus der Vegetation von Pflanzen-Theilen. (Es ist allerdings erfreulich, daß über einen Gegenstand von den ältesten Zeiten her die vorzüglichsten Männer die richtige Ansicht gehabt haben; nur steht in diesem Falle zu bedenken, daß die vom Verf. angeführten Stellen dennoch ungeläuterte Einsichten beurkunden, und sowohl auf Aristoteles als Plinius in der in Rede stehenden Beziehung gar kein Gewicht gelegt werden kann. Denn, gehören dazu genaue mikroskopische Untersuchungen mit vollkommenen Instrumenten, so sind diese, wie sich von selbst versteht, zu negiren).

Decandolle's Meinung, daß die Brut-Körper der Pilze mit dem Nahrungs-Saft von den Wurzeln aufgesogen und in's Innere des Holzes versetzt würden, bestreitet der Verf. dadurch, daß eine Baum-Art eigenthümliche Schwamm-Arten hat, und die Wurzeln keine Auswahl treffen. (Daß die Voraussetzung von Decandolle eine unbegründete ist, unterliegt keinem Zweifel; aber gerade die Gegengründe des Verf. sind am schwächsten, und könnten, ohne daß der Gegenbeweis zu fürchten wäre, den Widerspruch erfahren, wie so niedrig stehende Organismen, als Pilse sind, durch das Aufgesogenwerden als Brut-Körper von der Pflanze, in welche sie übergehen, solche Einflüsse erfahren, daß je nach der Art des Baumes eigenthümliche Pilse entstehen, bei verwandten Baum-Arten aber auch die gleichen Arten entstehen können, so wie sich in dem Falle, wo an einer Baum-Art mehrere Pilz-Arten entstehen, sagen ließe, es hänge dieses von der Beschaffenheit des Baumes ab).

Necker spricht dem Verfasser gut an, welcher sagt: die Schwämme seien Produkte des Faser-Systems der Pflanzen, weil dieses System durch Gährung, Nässe und Wärme in die einfachsten organischen Fasern zerlegt werde. (Dabei ist nun doch das Chemische als unverdaulich auffallend).

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Wohnungen der Thiere.

Viele Thiere sind, wie der Mensch, von der Natur mit einer Fähigkeit zum Bauen begabt, ihnen verliehen zu vielen weisen und nützlichen Absichten. Sie setzt sie in Stand, eigene Wohnungen aufzuführen, um sich zu verbergen, sich gegen die Angriffe ihrer Feinde zu vertheidigen, und ihre Jungen zu beschützen, zu pflegen und vor dem schädlichen Einflusse des Wetters zu verwahren.

Alle Thiere von einer und derselben Art bauen, werden sie nicht durch zufällige Ursachen verhindert, beständig nach demselben Plane, und bedienen sich derselben Materialien.

Unter den Quadrupeden bauen viele gar keine Wohnungen, sondern leben beständig im Freien, und bringen auch ihre Jungen darin zur Welt. Bei rauhem und stürmischem Wetter suchen sich diese Arten, wenn sie nicht unter dem unmittelbaren Schutze des Menschen stehen, unter den Bäumen und Gebüschen, unter überhängenden Felsen oder an der Seite der Hügel, wo sie vor dem Winde sicher sind, zu schützen.

Außer diesen Künsten der Vertheidigung, wozu die Geschöpfe durch Instinkt und Erfahrung geschickt gemacht werden, versieht die Natur sie in den Winter-Monaten mit einer doppelter Menge dichter Haare, welche sie gegen Kälte und Witterung schützt.

Von den Vierfüslern, die Wohnungen errichten, graben einige sich Löcher in die Erde oder nehmen ihre Zuflucht in hohle Bäume und in Felsen-Klüfte; und andere erbauen wirkliche Hütten oder Häuser. Allein die Kunstgriffe, welche sie anwenden, die Materialien, welche sie gebrauchen, und die Lagen, welche sie wählen, sind so verschieden und so zahlreich, daß wir uns nur auf einige der merkwürdigsten Beispiele einschränken können.

Das Alpen-Murmelthier (Acctonus Marmota) durchlebt bekanntlich den Winter in Erstarrung. Am Ende des Septembers oder im Anfange des Oktobers verbirgt es sich in seine Höhlen, und geht vor Anfang des Aprils nicht heraus. Seine Wohnung ist mit vieler Kunst und Vorsicht eingerichtet. Mit den Füßen und Klauen, die zu dieser Absicht äußerst geschickt sind, graben die Murmelthiere mit erstaunlicher Geschwindigkeit in die Erde, und werfen sie hinter sich. Sie machen weder eine blose Höhle, noch einen geraden oder oder gekrümmten Gang, sondern eine Art von Galerie in Gestalt eines Lateinischen Y. Jeder Zweig derselben hat eine Oeffnung, und beide endigen sich in ein geräumiges Gemach, worin verschiedene Thiere zusammen wohnen. Die ganze Operation geht an dem Abhange eines Berges vor sich, und nur dieses innerste Gemach ist horizontal.

Beide Zweige des Y sind abhängig, der eine steigt unter das Gemach hinunter, und folgt der Neigung des Berges. Dieser Zweig ist eine Art von Wasser-Leitung, welche den Koth der Thiere aufnimmt und fortschafft. Der andere hingegen, der sich über das Hauptgemach erhebt, dient zum Aus- und Eingange. Der Ort ihres Aufenthaltes ist mit Moos und Heu gefüttert, wovon sie im Sommer einen großen Vorrath sammeln.

Die Murmelthiere sind sehr gesellig, und wirken gemeinschaftlich bei der Erbauung ihrer Wohnungen, worin sie sich bei'm Regen oder bei herannahenden Gefahren verbergen. Eins von ihnen steht auf einem Felsen Schildwache; unterdeß springen die übrigen auf dem Grase herum, oder sind mit dem Abschneiden desselben beschäftigt, um Heu davon zu machen. Bemerkt die Schildwache einen Adler, einen Hund oder ein anderes gefährliches Thier, so schreckt sie ihre Gefährten durch ein langes Pfeifen auf, und sie selbst kriecht zuletzt in die Höhle hinein. Da alle den Winter hindurch erstarrt bleiben, so sparen sie, gleichsam als sähen sie vorher, daß sie dann keine Nahrung gebrauchen, keinen Vorrath in ihren Gemächern auf, sondern verschließen, sobald sie die Annäherung der Erstarrung fühlen, die Zugänge ihrer Wohnung so fest, daß man weit leichter sonst irgendwo in die Erde graben kann, als an solchen von ihnen befestigten Stellen. In dieser Zeit sind die Thiere sehr fett, und wiegen zuweilen zwanzig Pfund.

Die Wohnung des Maulwurfes, worin er seine Jungen zur Welt bringt, verdient eine eigne Beschreibung. Dieses sehr bekannte Thier baut mit besonderer Einsicht. Zuerst werfen sie die Erde auf und bilden ein zierliches hohes Gewölbe, in welchem sie Abtheilungen und hin und wieder eine Art Pfeiler lassen. Sie stampfen und und drücken die Erde, vermischen sie mit Wurzeln und Kräutern, und machen sie von unten so hart und fest, daß in das Gewölbe, wegen seiner Konverität und Dichtigkeit, kein Wasser eindringen kann. Alsdann werfen sie unter dem Hauptbogen einen kleinen Hügel auf, worauf sie Kräuter und Blätter zum Lager für ihre Jungen legen. In dieser Lage sind sie über der horizontalen Fläche des Bodens erhöhet und folglich gegen die gewöhnlichen Ueberschwemmungen gesichert. Zugleich schützt sie auch das große Gewölbe, welches das innere bedeckt, und worauf sie mit ihren Jungen ruhen, vor dem Regen. Dieser innere Hügel hat nach allen Seiten abhängige Löcher, welche immer niedriger heruntersteigen, und der Mutter zu unterirdischen Gängen dienen, wodurch sie für sich und ihre Jungen Nahrung aufsuchen kann. Diese Gänge sind fest und wohl gebaut, und laufen zwölf bis fünfzehn Schritte aus der Hauptwohnung, wie die Halbmesser aus einem Mittelpunkte, aus. Unter dem obern Gewölbe findet man ebenfalls Reste von Zeitlosen-Zwiebeln, wahrscheinlich die erste Nahrung, die den Jungen gereicht wird.

Hieraus ergibt sich, daß sich die Maulwürfe nur in beträchtlichen Entfernungen von ihrer Wohnung sehen lassen. Sie paaren sich wie die Biber, und es herrscht unter ihnen eine so lebhafte und gegenseitige Zuneigung, daß sie an allen anderen Geschäften kein Vergnügen finden. Sie leben ruhig und einsam in ihren dunkeln Wohnungen, und schützen sich darin gegen Angriffe; sie können sich jeden Augenblick darin einen Zufluchts-Ort oder eine Wohnung bauen und sich einen reichlichen Unterhalt verschaffen, ohne heraus gehen zu dürfen. Den Eingang ihres Aufenthaltes verschließen sie; selten verlassen sie ihre Wohnung, außer wenn sie durch hineintretendes Wasser vertrieben, oder ihre Gebäude zerstört werden.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 9. 21. Januar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Abhandlung über die Verwandlung der polycotyletonischen Pflanzenzellen in Pilz- und Schwamm-Gebilde, und der daraus hervorgehenden sogenannten Fäulniß des Holzes. Von Dr. Theodor Hartig, k. preuß. Oberförster und Docent der Forstwissenschaft zu Berlin. Mit 2 Kupfertafeln. Berlin 1833. 8. Im Verlage von Lüdewitz.

(Fortsetzung.)

Sehr treffend endlich nennt der Verf. Agarth's Bemerkung: „Ebenso wie die Pilze ohne Saamen aus todten Organismen entstehen, so sieht man an kränkelnden Pflanzen die Haare in Pilze sich verwandeln; Eingeweide-Würmer entstehen im Thier-Körper blos aus einer Verwandlung von Organen, z. B. Finnen, Hydatiden ꝛc." Die zuerst angeführte Behauptung ist auch die unserige, und wir tragen keine Scheu, zu erklären, daß sie nicht widerlegt werden könne; daß aber die Haare kränkelnder Pflanzen sich in Pilze verwandeln, müssen wir verneinen.

Daß Entozoa ohne vorhergegangene Zeugung entstehen, muß unter die ausgemachten Wahrheiten gezählt werden. Finnen sind Entozoa; aber welche Organe verwandeln sich denn in sie?!

(Indem wir zu bemerken uns genöthigt sehen, daß der Verf. seine Belege nicht auf's Beste ausgewählt habe, bereiten wir unsere Leser darauf vor, von einem Pilz handeln zu hören, der ohne Saamen entsteht, und eine solche Nachweisung ist recht dankenswerth, kann aber im Stand-Punkte der Wissenschaft zu unserer Zeit doch nicht als eine Erscheinung betrachtet werden, durch welche erst eine Reform in die Wissenschaft käme).

S. 1—5. Erster Abschnitt. Allgemeine Bemerkungen über die Verhältnisse des Vorkommens und die Charaktere der Nacht-Faser *).

Im Holze der Wald-Bäume, und vorzugsweise der Buche, Eiche, Birke und Kiefer finden sich durchaus selbstständige Pilz-Formen, die bis jetzt nicht beobachtet zu sein scheinen. Die Zustände des Holzes, in denen sich die Pilz-Formen entwickelt haben, kennt man unter den Namen Stamm-Fäule, Kern-Fäule, Rothfäule, Weißfäule, Kern-Schäle, verborgener oder innerer Ast-Schwamm. Die Jahres-Lagen im Holze sind nach den Graden der Pilz-Bildung zerstört.

Zuerst entstehen im Holze kleine Höhlungen, die sich erweitern, bis sie zusammenfallen und das Holz vermodert, wodurch der Baum entweder hohl oder mit schwammartiger Masse ausgefüllt wird. Das Pilz-Geflecht besteht in einzelnen Fasern oder in lappigen Häuten — Telephoren und Xylostromen ähnlich. —

Als unvollkommen ist die Pilz-Faser in allen Holz-Arten gleich, aus runden oder länglichen Bläschen bestehend, richtungslos verzweigt, und in einander verfließend. Im ausgebildeten Zustande weicht die Bildung in den verschiedenen Holz-Arten wesentlich von einander ab; die Figuren 26 — 37 stellen auf Taf. II. mehrere Gestaltungen dar.

Der Verf. drückt Verwunderung aus, daß diese Gebilde der Aufmerksamkeit entgangen seien, da doch der Buchen-Astschwamm schon lange als Zunder im Gebrauch ist. Die Ursache davon, meint er, könnte sein, daß man die Gruppe von Myceten verkannte, welche wahre Entophyten der Holz-Pflanzen seien u. s. w.

Der Verf. erklärt den Buchen-Astschwamm, der als Zunder gebraucht wird, aber nicht der Boletus fomentarius der Buchen ist, für ein Konvolut seiner Nacht-Fasern. Für eine ähnliche Entstehung gäbe es schon a priori bei mehreren aufsitzenden Schwämmen Gründe, z. B. bei'm Lerchen-

*) Diesen Namen hat der Verf. gewählt.

Schwamm, und in diesem Falle also wäre ein Schritt in der Mycologie gethan. Es stehen aber der Annahme dennoch wichtige Gründe entgegen, welche viele sehr genaue Untersuchungen bedingen, bevor es zum wirklichen Resultate kommen kann, und man wäre daher nicht unberechtigt, zu vermuthen, der Verf. habe Elementar-Bildungen beobachtet und die einzelnen Gebilde für besondere Pilz-Arten gehalten, oder es seie gar nur der Gang der Verwesung, durch welchen Erscheinungen eintreten, welche man für einen besonderen Pilz halten könnte.

Der Verf. bringt nochmals vor, daß Entozoa aus Verwandlung thierischer Organe hervorgehen. Schon der Ausdruck Organe heißt die Uebertreibung auf's Höchste gebracht! Wie soll aber die Verwandlung vorgehen? Sollen die Organe abgestoßen werden und daraus ein Eingeweide-Wurm werden, oder soll das noch in Verbindung stehende Organ sich zum Eingeweide-Wurm umwandeln, und dieser sich dann losreißen?

(Dergleichen Vorstellungen sind wirklich abenteuerlich zu nennen! Auf dem Titel der Schrift sagt der Verf. „Verwandlung der polycotyledonischen Pflanzen-Zelle"; allein er redet doch auch von der Nacht-Faser und ihrer Gestaltung zum Ast-Schwamm in Buchen, welche zu den Dicotyledonen gehören).

Ferner sagt der Verf., die von ihm entdeckten Pilze entstehen im Innern des Holzes, und zwar zwischen den Jahres-Lagen; sie treten nie an die Atmosphäre, sondern zersetzen sich sogar, wenn sie damit in Berührung gebracht werden, jedoch nicht so schnell, wie die unterirdischen Faser-Pilze (**Bissus**, Link), woraus er den Schluß zu ziehen sich berechtigt glaubt, daß es nicht **Mycelium** für andere Pilze sein könne, und die Nacht-Faser (**Nyctomyce**) ein Entophyt sei. Auch findet sie sich nie in der Splint-Schicht, sondern nur im verhärteten, gänzlich verholzten Baum-Theile, und nie zeigten sich Pilz-Bildungen, auch unter den günstigsten Umständen der Entstehung, an demjenigen Theil des Holzes, wo die Nacht-Fasern waren, so wie sie selbst weder in ihrer Form noch Lage eine Aenderung erlitten.

Zweiter Abschnitt. Ueber die Bildung der Zellen-Membran und der Zelle aus dem Bildungs-Safte, S. 5—10.

In diesem Abschnitte handelt der Verf. Pflanzen-Physiologie ab, nimmt nach Sprengel die einfachen Bläschen an, nennt sie Monaden, erklärt daraus die Pflanzen-Bildung, und gibt berichtigende Beiträge mit dem Schlusse, daß der abrollbare Spiral-Faden der Gewächse nichts anders sei, als eine Monaden-Reihe u. s. w.

(Um ein bloses Wort wollen wir nicht hadern, wenn auch für die Bläschen vielleicht zehen andere Benennungen bezeichnender wären, als Monade. Was der Verf. in der Pflanzen-Bildung zu den Bläschen als Berichtigung gibt, finden wir zum Theile nicht mehr neu, und sei auch Manches blos den Schülern eines berühmten Lehrers der Botanik aus Vorträgen bekannt. Das Uebrige unterliegt erst noch näherer Prüfung, und kann daher hier, wo es überhaupt zu weit führen würde, nicht näher betrachtet werden.

Dritter Abschnitt. Von der Organisation des gesunden Kiefern-Holzes. S. 10—16.

In diesem Abschnitte ist der Verf. nur auf Pflanzen-Anatomie eingegangen, und gibt dasjenige, was nach seiner Beobachtung im Widerspruche mit den Schriften der Pflanzen-Anatomen steht, als Berichtigung.

(Auch zu diesem Abschnitte dient in der Hauptsache, was schon zum vorigen bemerkt wurde, und namentlich heben wir hervor, wie ein Lehrer der Botanik an einer Hochschule schon vor vielen Jahren gelehrt hat, was uns der Verf als neu gibt, nämlich: „daß zwischen dem Zell-Gewebe keine besonderen Intercellular-Gänge sind").

Vierter Abschnitt. Ueber die Ursachen und Bedingungen des Entstehens der Nyctomyceten. — S. 16—21.

Die Organe der Pflanzen haben ein ungleiches Alter (der unrichtige Begriff des Verf. von Organ gestattet uns die Anmerkung, daß natürlich die letzten Jahres-Triebe nicht so alt sein können, als der Stamm eines Baumes ist). Dieses hat zur Folge, daß bei äußern Verletzungen der Tod nur allmählig so vorschreitet, wie die einzelnen Organe herausgebildet sind. (Damit können wir nicht ganz übereinstimmen; denn wird ein Baum in der Blüthe-Zeit so verletzt, daß der Tod darauf erfolgt, so sterben zuallererst die Blüthen ab, als die jüngsten Organe, so wie auch die jüngsten Blätter vor den ältern und ebenso die letzten Jahres-Triebe vor den vorherigen absterben. Wir stellen daher den Grundsatz auf, daß bei Verletzungen, die den Tod bedingen, also auch bei gefällten Bäumen, das Absterben sich im umgekehrten Verhältniß zum Alter der Theile befinde).

Der Zustand der Auflösung, welcher Fäulniß genannt wird, hat mit den chemischen Processen nichts gemein, obgleich durch äußere Umstände chemische Zersetzung hinzutreten kann. Die Pilz-Form Nacht-Faser bildet sich heraus, und ist die Ursache vom Zerfallen des Holzes.

Wie aus der Monade die Zellen-Membran hervorgeht, so stellt sich, durch rückschreitende Metamorphose, aus ihr die Monaden-Bildung wieder her, und theils durch Wachsthum und Form-Aenderung des Einzelnen, theils durch Aneinanderreihung vieler entsteht die zerstörende Nacht-Faser.

(Ohne veränderten Chemismus ist die Entstehung der Nacht-Faser dennoch nicht möglich; ist aber der veränderte chemische Proceß bedingt durch herabgesunkene Vitalität der Pflanze, und die Bildung der Nacht-Faser, als das Rückschreitende, die

letzte Stufe individuell-organischer Thätigkeit, und geht sie doch endlich auch, mit ihr aber die Pflanze unter: so kann der Grund ihres Erscheinens nicht mit Unrecht beginnende Gährung genannt werden).

Der Verf. sagt, er entwickle daraus, daß der todte Organismus nicht nothwendig zur formlosen Materie zurückschreiten müsse, wenn neue Wesen anderer Art aus ihm hervorgehen sollen, sondern unter Form-Aenderung ihrer Theile für sich selbstständige Gebilde zusammentreten können. (Der Verf. widerspricht sich hier etwas: wenn im Allgemeinen die aus ihrer wahrnehmbaren Form getretene Materie sich neu gestaltet, so ist doch auch gar nicht unbekannt, sondern an verschiedenen Orten nicht nur ausgesprochen und überhaupt nicht jetzt erst an's Licht gebracht, daß unter Umständen noch vor dem Zurücktreten und der Form Metamorphosen erscheinen. Der Grund dazu kann sowohl veränderte als heruntergesunkene Vitalität sein. Der zweite Fall nur kann Bedingung für die Nacht-Faser sein. Nun spricht der Verf. nachdrücklich aus, die Nacht-Faser entstehe nie im todten Holze, sondern nur so lange noch die Säfte cirkuliren, und ein fortdauernder Andrang des Pflanzen-Saftes besteht; denn S. 21 ist noch zu lesen: „die Verbreitung der Pilz-Fasern hört gänzlich auf, wenn die Saft-Cirkulation erstirbt. Folglich ist sie ja ein Produkt des Lebens, was soll daher damit gesagt sein: „der todte Organismus muß nicht nothwendig zu formlosen Materie zurückschreiten u. s. w.").

Funktionslosigkeit innerer Organe ist also die erste Ursache der Pilz-Entwickelung. (Wir müssen hier wieder eine Inkonsequenz aufzeigen. Ist die Nacht-Faser ein Pilz, und entsteht sie nur in der Weise, wie der Verf. öfter wiederholt behauptet, so wäre Funktionslosigkeit gerade die direkte Hinderniß für Entstehung der Nacht-Faser, weil der Tod in aufgehobenen Funktionen besteht. Im ganz geraden Widerspruche mit der angeführten Stelle steht aber S. 21 „Funktionslosigkeit der Organe allein ist daher nicht hinreichend, wir müßten sonst die Pilze auch im Becken und Brette sehen."

S. 19 und 20 sagt der Verf.: In knotigen Erhabenheiten der Rinde alter Buchen-Stämme u. s. w., aber auch in der Birke, Eiche und in Obst-Bäumen findet sich eine schwammige Masse, welche eine Anhäufung der Nacht-Faser ist. (Nun dürfte uns aber doch die Frage nicht übel genommen werden können, ob denn auch die Obst-Bäume zu den Polykotyledonen gehören, und wie es sich, wenn dieses und Anderes nicht der Fall sei, mit der Richtigkeit des Titels der Schrift verhalte)?

Fünfter Abschnitt: Ueber das Zurückschreiten der Zellen-Membran zur Monaden-Bildung. S. 22—30.

Die Membran geht auf demselben Wege zur vegetabilischen Monade zurück, auf welchem sie aus dem Kambium sich gestaltete. Ist die Monade wieder hergestellt, so kömmt es auf äußere Verhältnisse an, was sich aus ihr gestalten soll.

Durch andere Bedingungen, als die Nacht-Faser erfordert, können aus der Monaden-Masse selbst höhere Schwamm-Formen hervorgehen, sie selbst aber kann nur unter den geeigneten Umständen entstehn u. s. w.

Der Verf. beschreibt nur ein Stück aus dem Stamme eines kernfaulen Baumes, und gibt nach seiner Ansicht auch physiologische Erklärungs-Arten bei. Darauf einzugehn würde hier zu weit führen, und ist auch schon in so ferne nicht angebracht, als der Verf. über das Abgestorbensein der Organe, den Säfte-Umlauf und den Chemismus noch nicht mit sich im Reinen steht, und aufgestellte Behauptungen bald zweifelhaft gemacht, bald negirt werden.

Rückschreitende Metamorphose der Markstrahlen-Zelle bis zur Monaden-Bildung.

Das Wesentliche davon ist: Im zurückschreitenden Gange der Zellen-Membran ist durchaus nicht alles Holz so zerstört, daß kein unergriffenes Zell-Gewebe mehr vorhanden wäre. Die höhere Zerstörung gibt sich durch Höhlungen zu erkennen, jede Höhlung aber muß man sich im unzerstörten Zell-Gewebe denken. In der Höhlung selbst strahlt die Pilz-Faser aus. Die erste Veränderung entsteht in den Zellen der Mark-Strahlen.

Um die Oeffnungen zeigt sich ein doppelter Rand, der später zum Monaden-Kreise wird, und gleichzeitig treten an den Rändern der Zellen die Monaden-Reihen hervor. Näher an dem zerfressenen Raum werden die Bläschen größer, und die ganze Membran der Zelle zeigt sich bläsig. Mit vorschreitender Zerstörung schwinden die Reste der früheren Verbindungs-Wände, bis zuletzt jede Röhre in Monaden-Reihen zerfällt. Ist die Zerstörung vollkommen, so zeigen sich in dem Raume, welcher früher mit Zellen der Mark-Strahlen ausgefüllt war, Monaden-Reihen; von hier ab beginnt die Pilz-Form der Monaden-Reihen.

(Hier finden wir uns wenigstens auch nach den Worten des Verf. zu dem Schlusse bestimmt, daß eine Vermorschung des Holzes der Entstehung der Nacht-Faser vorausgehe und sie in der Art bedinge, daß nur gewisse zellige Ueberreste sich in ihr durch die primären Bläschen umgestalten, nachdem schon Holz in der Nähe zerfallen ist.

Rückschreitende Metamorphose der langgestreckten Zelle bis zur Monade.

(Was nicht mit dem Vorhergehenden ziemlich einerlei ist, wollen wir in Kürze bezeichnen):

Mit dem Hervortreten der Monaden-Reihe zerreißt gleichzeitig die Zellen-Membran, es lösen sich die Wände der Zellen,

und in dem gebildeten Raume beginnt die Pilz-Vegetation der Monaden.

Nicht immer ist ein Zerreißen mit dem Zurückschreiten der Membran verbunden, häufig bedecken die Monaden in Reihen die ganze Fläche der Membran. In diesem Falle verwachsen die Monaden nahe gelegener Zellen zu einer ebenen Haut, aus der Telephoren-ähnliche Bildungen hervorgehn. In einem dritten Falle besteht ebenfalls kein Zerreißen, sondern es breitet sich ein Faser-Geflecht aus, das schon gebildete Pilz-Formen zu erkennen gibt. (So entstehn also doch im Innern des Holzes, als an dem eigentlichen Boden der Nacht-Faser, mehrere Pilz-Arten. Nimmt nun der Verf. dabei eine Gährung an, so wird sie wohl auch Bedingung für die Nacht-Faser sein müssen, und nimmt er sie nicht an, so hat die Nacht-Faser für ihre Entstehung nichts Ausschliesliches).

Es scheint dem Verf., als griffe die Pilz-Vegetation dem vollkommenen Zerfallen der Membran zur Monade vor durch frühere Entwickelung einzelner Monaden zur Pilz-Faser. (Also blos beginnende Pilz-Entstehung! Aber einige Zeilen weiter oben ist ja gesagt, man erkenne schon gebildete Pilz-Formen — bestimmt hat sie der Verf. nicht). —

Aus diesem Gange der Auflösung entsteht, der Ansicht des Verf. nach, diejenige Pilz-Form, die sich durch geradlinigen, winkelig gebrochenen Verlauf und durch Undurchsichtigkeit und Schwärze von den übrigen unterscheidet. (Welche Pilz-Formen sind nun diese? Vielleicht die vom Verf. unter scharfer Vergrößerung erkannten, aber nicht genannten! — und so ist denn doch wieder die Auflösung eine Bedingung für die Pilz-Entstehung).

Das Zerfallen zur Monade erstreckt sich nicht allein auf die Membran der Zelle, sondern auch auf die darauf sitzenden drüßigen Organe. Fig. 25 a. hat der Verf. die verschiedenen Formen, in welchen sich die drüßigen Körper zeigen, abgebildet, und zwar in der Reihen-Folge, wie er glaubt, daß ihre allmählige Auflösung zur Monade vor sich geht. (Folglich nicht einer Beobachtung nach, sondern nur nach einer Meinung!)

Der Verf. führt eine Beobachtung an, die er als Bestätigung seiner Ansichten betrachtet: „Schneidet man aus den krautartigen jungen Trieben der Kiefer feine Querscheiben, und läßt diese auf einer Glas-Platte austrocknen, so zieht sich die Zell-Masse allmählig zusammen, und die Saft-Wege des Holzes werden bedeutend vergrößert: Durch diese Erweiterung wird der an der Luft zähe gewordene Pflanzen-Schleim in Fäden ausgesponnen. Betrachtet man diese Fäden, so zeigt sich die blasige Zusammensetzung, und man sieht die Faser in der Gestalt wie die Nacht-Faser abgebildet ist.“

(Für's Erste müssen wir das fast in jedem Satze vorkommende Wort Ansicht rügen, und bemerken: daß in naturwissenschaftlichen Gegenständen, wie der des Verf. ist; durch zureichende Erfahrung die Wahrheit sich von selbst ergibt, welche dann die Ansicht eines Jeden ist, daß aber eine Ansicht, als bloses Dafürhalten und lediglich subjectiv, nichts fördert. Dann ist einzuwenden, daß die krautartigen Triebe der Kiefer nicht recht gut zu einem Belege für die Entstehung der Nacht-Faser sich eignen, indem diese nach des Verf. Angabe nur in ganz härtem Holze entstehen soll. Endlich aber könnte nicht ohne Grund die angeführte Beobachtung den Verdacht erregen, ob etwa die Wahrnehmung der Nacht-Faser nicht auf einer Täuschung beruhe).

Der Verf. schliest damit, daß er sich daraus die geringe Dauer des im Frühjahre oder überhaupt in der Saft-Cirkulation gefällten Holzes erkläre.

Das Holz wird immer um so schlechter sein, je mehr es noch Zell-Haut enthält, und der Grund davon ist schon hinlänglich erklärt und bekannt, so daß man sich nur in das Bekannte zu finden braucht.)

Sechster Abschnitt. Ueber die Vegetation der Monade S. 30 — 46.

Das Zurückschreiten an und für sich hält der Verf. nicht für eine schon — vielmehr noch! — in der erstorbenen Membran liegende Disposition zur Entwickelung der Nacht-Faser, sondern für ein allgemeines Natur-Gesetz. (Sind die Membranen erstorben, so kann von einer vis vitalis nicht mehr die Rede sein, sondern nur von der todten Chemie, und der vorwaltende Chemismus muß auch Bedingung für die Entstehung der Nacht-Faser sein; um eine Klarheit in's Ganze zu bringen, müßte also gesagt seyn, daß je nach dem Grade der Auflösung organischer Körper andere von ungleicher Art entstehen können, die Nacht-Faser aber schon in der beginnenden Gährung entstehe. Was ein allgemeines Natur-Gesetz ist, und in der Pflanzen-Membran — nach des Verf. Ansicht sogar durch Individuen — sich ausspricht, muß nothwendig ihre Disposition sein, sonst gibt man uns ja nur Paradoxien).

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 10. 23. Januar 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeige.

Abhandlung über die Verwandlung der polycotyletonischen Pflanzenzellen in Pilz- und Schwamm-Gebilde, und der daraus hervorgehenden sogenannten Fäulniß des Holzes. Von Dr. Theodor Hartig, k. preuß. Oberförster und Docent der Forstwissenschaft zu Berlin. Mit 2 Kupfertafeln. Berlin 1833. 8. Im Verlage von Lüdewitz.

(Schluß).

Entwickelung der Nacht-Faser aus der Monaden-Reihe.

Diese beginnt mit der Lösung einzelner Monaden-Reihen von der Zellen-Membran. Zuweilen scheint es, als fielen einzelne Bläschen aus, wo sich dann zwei nahestehende durch eine einfache verbunden zeigen, was aber auch die Folge der Dehnung sein kann.

Entwickelung der Nacht-Faser aus der einzelnen Monade.

Diese kann sowohl in der Monaden-Reihe durch Hervortreten einzelner Bläschen, als nach dem Zerfallen der Reihen zu isolirten Bläschen Statt finden. Wo Raum zur Entwickelung gegeben ist, tritt ein Bläschen aus der Reihe hervor, dehnt sich aus, und rundet sich an der Oberfläche ab. Hierauf bildet sich nach Außen ein Schnäbelchen, dieses entwickelt an seiner Spitze ein Bläschen, und daran wird wieder ein Schnäbelchen u. s. w. Wenn die Membran zerstört ist, kömmt die Erscheinung auch an allen Bläschen zweier Monaden-Reihen hervor, die noch durch Membran verbunden sind. (Nach den Worten ist die Verbindungs-Membran zerstört, und hat folglich kein wirkliches Dasein mehr; denn eine Aussage hebt hier die andere auf). —

Auf gleiche Weise entwickelt sich die Nacht-Faser aus den Bläschen, welche an den Rändern der Spalten und Risse in der Membran hervortreten. Die Verästelung geschieht, indem ein Bläschen der Faser sich erweitert, an der Spitze zusammenzieht und als blasser Faden fortwächst. Der Verf. beschreibt nun mehrere von ihm beobachtete Gestalten der Nacht-Faser, führt die Figuren dabei an (von denen Fig. 34 ziemlich an die Sterne im Stengel der **Nymphaea alba** erinnern kann), mischt seine Reflexionen mit unter, und sagt endlich S. 35: Es häuft sich aus der Monade das Pilz-Geflecht im Innern der Höhlungen an, bis es unter mehr oder weniger zerstörten Membran-Theilen zum sogenannten Ast-Schwamm wird.

Der Verf. gibt noch einige nachträgliche Bemerkungen, und handelt dann noch kurz von weißen Fasern, die er für Zellen-Schichten hält, welche durch die Pilz-Vegetationen ausgesogen sind.

Ueber die Vegetation der Monade als höher gebildete Schwammform. S. 39—45.

Der Verf. hat ein Stück einer alten Kiefer untersucht, an welchem ein Boletus — ob der **B. igniarius**? — sich befand, und gibt zuerst den Befund mit der Vorbemerkung an, daß die Monade höhere Schwamm-Formen, als die Nacht-Faser ist, zusammensetzen könne. Wir heben das Wesentliche hiervon in Kürze und an einander hangend aus:

Wo der Schwamm aufsitzt, ist von der Textur des Holzes nichts mehr zu erkennen; die Holz-Masse ist weicher und einem trocknen Holz-Schwamme ähnlich; die Durchschnitt-Fläche ist gleich und einförmig, ohne Spuren von Lücken im Zell-Gewebe; unter dem Mikroskope zeigte sich das Zell-Gewebe in seiner normalen Stellung und Verbindung, nur daß überall die Monaden-Bildung hervortritt. Nur wo der Schwamm den Längen-Fasern des Astes aufsitzt, sind die Jahres-Lagen geschwunden, wodurch die Basis 3/4 L. in das Holz eingesenkt ist.

Bei'm Ablösen des Schwammes vom Holze ist der Boden mit einem wolligen Geflecht bedeckt, welches aus Bläschen der zur Monade zerfallenen Zellen-Membran besteht. Diese Fasern

liegen auf unzerstörtem Zell-Gewebe. Darauf folgt wieder eine zur Monade zerfallene und zur Faser umgebildete Schicht, dann eine Schicht unzerstörter drüßiger Zellen, und so durch mehrere Jahres-Lagen, indem immer der dichte Theil des Jahres-Ringes zur Monade und Faser umgewandelt ist und der vollständig ausgebildete sich unzerstört erhält. Die Zellen des Schwammes laufen mit denen des Holz-Stücks parallel.

Zellen-Membranen, drüßige Organe, sogar noch zusammenhängende Zellen-Bündel waren bis zur Schlauch-Lage emporgerissen.

Von der Basis des Schwammes bis zur Schlauch-Lage findet ein allmählicher Uebergang von den Zellen und deren Monaden zur Schwamm-Faser Statt. Die Basis des Schwammes weicht so wenig von der Organisation des Holzes, auf dem der Schwamm sitzt, ab, daß ein Uebergang ganzer Zellen-Schichten in den Hut Statt hat, und erst dort die Schwamm-Faser aus der Monade vollständig hervorgeht.

Es ist demnach nicht die Nacht-Faser, sondern die Monade, aus welcher der Hut des Boletus gebildet wird. (Darauf haben wir beizubringen, daß zwar ein Uebergehen des Holzes in Schwamm leicht vermuthbar wird, und Referent selbst dieses schon seit Jahren für wahrscheinlich hielt, auch Jedermann gar leicht auf diese Meinung gerathen kann, wenn man nur öfters Holz-Schwämme abbricht, und an der Basis des Strunkes und dem Holze, worauf der Schwamm sitzt, den Uebergang beider in einander wahrnimmt. Demungeachtet aber können wir die Beobachtungen des Verf. für nichts weniger als zureichend halten, und möchten es für übereilt halten, schon daraus Schlüsse zu ziehen und selbst Hypothesen darauf zu gründen. Abgerechnet, daß schon der Verdacht rege werden könnte, als habe der Verf. darzugeben gesucht, was dazu diene, die Nacht-Faser als neu entdeckte Pilz-Form zu rechtfertigen, sind noch gar manche Gründe sehr zu erwägen. Wir möchten den Verfasser fragen: ob er schon Holz-Stücke untersucht habe, wo der Stamm der Mistel in den Ast übergeht; ob er dort noch eine Wurzel der Mistel wahrnimmt, obgleich diese zugegen war, und ob ihm nicht analoge Erscheinungen, wie bei dem beschriebenen Uebergang des Holzes in den Schwamm aufstoßen? Vergleichbar damit wäre auch das Verwachsen gepropfter Zweige mit dem Stamme oder Aste.

Durch die mitgetheilten Erfahrungen ist noch keineswegs erweisbar, daß die Holz-Schwämme nicht aus Saamen entstehen, daß sie nicht Wurzel schlagen, diese aber in der Folge mit dem Holze verwachsen und unerkennbar werden.

Auf welche Weise die Pilze in Brod, Käse u. dgl.; wie sie in thierischen Theilen, z. B. in der Auflösung begriffener Pferde-Hufe, und wie endlich aus allen faulenden Substanzen und Thier-Exkrementen entstehen, wohin auch die künstliche Erzeugung des Champignon's gehört, ist nicht berührt.

Einzelne Beobachtungen sind blos Data, können aber nicht Fundament sein.

Im Allgemeinen müssen wir über diese Schrift sagen, daß die Untersuchungen und Beobachtungen weder überhaupt durchgehend und in allen hervorhebbaren Beziehungen zureichend angestellt, noch auch in denen Rücksichten, welche den eigentlichen Gegenstand der Schrift ausmachen, hinlänglich und erschöpfend seien, um daraus Natur-Gesetze zu abstrahiren, und daß vielmehr noch dasjenige, was der Verf. als empirisch niedergelegt hat, nicht so außer alle Zweifel gestellt sei, um ohne Weiteres es anzunehmen, sondern eine Prüfung der Sache durch zureichende und genaue Untersuchung von Natur-Forschern erst entscheiden muß. Wir halten demnach dafür, es hätte den meisten Vortheil zu erzielen vermogt, wenn er seine Beobachtungen und die dazu dienlichen Abbildungen blos einstweilen für sich durch eine geeignete Zeitschrift bekannt gemacht und seine Beobachtungen fortgesetzt und weiter ausgedehnt hätte.

Insbesondere haben wir noch zu fragen: ob die vegetabilische Monade unvergänglich sei? In diesem Falle wäre auch kein Entstehen einzuräumen, sondern eine Einschachtelung anzunehmen.

Ist die Monade unvergänglich, so ist auch das Zerfallen in sie die vegetabilische Fäulniß, und wir wären dann genöthigt, sowohl für das Entstehen der Nacht-Faser, als jener Schwämme, auf welche der Verf. eingeht, keinen andern Grund, als nur Fäulniß anzunehmen. Daraus folgt aber:

1) Alle durch Fäulniß ganz aufgelös'ten Pflanzen-Substanzen sind ein Haufen unverwesbarer Monaden, oder, was dasselbe heißt, Fäulniß ist das Zerfallen zu Monaden ohne Weiteres. Daraus müßten gar viele Schlüsse gezogen werden, die hier zu weit führen würden, und wohl zu einer mystischen Natur-Lehre führen, aber nichts fördern könnten.

2) Alles, was entsteht, kann nur aus Monaden sich zusammensetzen.

3) Sind die Monaden verwesbar, so kann aus den zersetzten nichts mehr hervorgehen.

Wir werden leicht sehen, wie wenig begründend für alles dieses und des daraus Folgende die Beobachtungen des Verf. sind.

In Rücksicht auf die Nacht-Faser ist zu bemerken, wie uns nicht die Ueberzeugung wird, daß sie ein Pilz sei, sondern wie wir uns dazu bestimmt finden, sie, falls der Verf. das Fortwachsen außer Zweifel setzen kann, nur für eine Exkrescenz zu halten, die sich bei Bäumen und an Stellen

dieser mit herabgesunkener Lebens-Kraft zeigt. Wenn endlich der Verf. die verschiedene Gestaltung der Nacht-Faser nach der Art des Baumes beobachtet hat, und weiß, daß bestimmte Verhältnisse auch die Gestalt dieses Pilzes bedingen, so fällt uns auf, warum er denn nicht die von ihm wahrgenommenen Arten bestimmt und abgebildet habe, so daß wir eine neue Gattung botanisch kennen lernten.

Die Beobachtungen des Verf. über den Boletus hätten mit Abbildungen belegt werden sollen, um Einsicht zu gewähren, sind aber überhaupt erst noch von geringem Belange).

Einfache und zweckentsprechende Art, Gränz-Punkte und Niederwald-Schlaglinien zu bezeichnen.

I.

Zur festen Bezeichnung der Wald-Gränzpunkte bedient man sich gewöhnlich der Steine, in vielen Gegenden auch der Behügelung. — Erstere, wenn sie in gehörig starken Dimensionen verfertigt und regelmäßig behauen werden, sind — besonders wenn sie, was sehr häufig der Fall ist, noch aus weit entlegenen Stein-Brüchen herbeigeschafft werden müssen, — äußerst kostspielig, und in hiesiger Gegend, wo letzterer Uebelstand nicht ein Mal eintritt, kömmt jeder behauene Gränz-Stein von 9 — 12″ □, 3′ lang, incl. Transport und Einsetzen, auf 18 bis 20 Sgrs. zu stehen; dabei sind Steine mancherlei Beschädigungen leicht ausgesetzt, werden oft durch vorbeiziehende muthwillige Holz-Diebe und Holz-Sammler mittelst eines einzigen schnellen Schlages mit der Art zertrümmert oder auch gar, um sie blos als Steine zu irgend einem andern Zwecke zu gebrauchen, ganz weggenommen; sind dieselben aber ein Mal auf irgend eine Art entkommen, und es werden an deren Stelle nicht gleich Neue gesetzt: so gehet sehr bald, da sich das kleine Loch, wo der Stein gestanden hat, schnell zuziehet, der Gränz-Punkt selbst verloren und kann genau nur mittelst einer neuen geometrischen Operation wieder aufgefunden werden! — Die Gränz-Hügel sind nun zwar weniger kostspielig, als Steine; allein auch wohl weniger dauerhaft, können ebenso leicht ruinirt werden und haben hauptsächlich den Fehler, daß man damit zwar gut und deutlich den Gränz-Punkt bezeichnen, nicht aber die Richtung der Gränz-Linie von einem Punkte zum andern daran erkennen kann, welches jedoch im Walde, wo man nicht immer frei durchsehen kann, sehr nothwendig ist. —

Dagegen gibt es eine andere Art von Gränzen-Bezeichnung, welche die oben angeführten Nachtheile nicht hat und doch Alles leistet, was man in fraglicher Hinsicht nur bezwecken will, und diese ist: „die Gränz-Punkte durch sogenannte Stück-Gräben zu bezeichnen" und zwar in der Art, daß bei den Winkel-Punkten ein Hacken-Graben, dessen Schenkel 6 bis 8 Schuhe lang sind und auf den Linien-Punkten in der Richtung der Gränz-Linie ein gerade laufender Graben von 8 bis 10 Schuhe Länge aufgeworfen wird; auf den Winkel-Punkten geben dann die Schenkel-Graben zugleich sehr deutlich die Richtung der hier zusammenlaufenden Gränz-Linien an. —

Diese Stück-Gräben vereinigen, während dem ich bis jetzt noch keinen einzigen Mangel wahrgenommen habe, folgende Vortheile, nämlich:

a) Sind dieselben, wenn sie oben 5′ breit und 3′ senkrecht tief — in der Sohle spitz zusammenlaufend — ausgeworfen werden und (verstehet sich) der Aufwurf nach der Wald-Seite hingelegt wird, so zu sagen, von ewiger Dauer, wenigstens in der Art, daß der durch sie bezeichnete Punkt nie ganz verschwinden kann, und wenn dieselben auch nach langer Zeit verfallen sollten, so können sie mit äußerst geringen und meist wohl selbst ohne alle Kosten, z. B. durch unzahlfähige Frevler, schnell wieder erneuert werden.* Daß aber ein so bezeichneter Gränz-Punkt als Folge einer böslichen Frevel-Handlung verschwinden und verloren gehen könne, ist fast unmöglich, indem erstlich ein Graben von obiger Dimension nicht so schnell wieder zugeworfen und gänzlich geebnet werden kann, und zweitens wenn dieß's auch irgend Jemand ausführte, diese große frisch umgewühlte Stelle doch zu lange noch deutlich zu erkennen bleibt, als daß der Lokal-Schutzbeamte sie vor dem gänzlichen Verschwinden ihrer Spur nicht jedenfalls noch bemerken werde.

b) Ist diese Bezeichnungs-Art sehr wohlfeil und jedenfalls weit wohlfeiler, als ordentlich behauene Steine; letztere kosten hier, wie oben bereits bemerkt, bis an Ort und Stelle eingesetzt = 18 bis 20 Sgrs. das Stück; ein solcher Stück-Graben aber, nach obiger Dimension kömmt nur höchstens, für den Linien-Punkt 3 bis 4 Sgrs., für den Winkel-Punkt 4 bis 5 Sgrs. zu stehen, und wird demnach dabei für jeden Gränz-Punkt 14 bis 16 Sgrs. erspart, welches bei großen Gränz-Regulirungen auf das Ganze bald eine sehr bedeutende Summe ausmachen kann.

c) Endlich bezwecken diese Stück-Gräben den Vortheil, welcher bei der Behügelung, wenigstens soweit mir solche bekannt ist, ganz wegfällt: daß auch auf den Winkel-Punkten durch deren Schenkel die Richtung der Gränz-Linien nach den nächsten Punkten hin genau und deutlich angegeben werden kann. Auf den Steinen geschiehet dieß's zwar auch durch Einhauen von Strichen; allein diese sind, wenn Jemand solches

zu böslichem Zwecke beabsichtigt, leichter zu verwischen und abzuändern, als dieß's mit den Gräben geschehen kann. —

Diese mehrseitigen Vortheile scheinen daher der von mir hier vorgeschlagenen Art vor jeder andern unbedingt den Vorzug zu ertheilen! —

II.

In wohleingerichteten Forsten, wo die Niederwald-Bestände nach regelmäßigen Jahres-Schlägen zum Abtreiben kommen, werden die Schlag-Gränzlinien, sei es nun für jeden einzelnen Schlag oder für mehrere Schläge zusammen, gewöhnlich mit Pfählen bezeichnet; diese Pfähle aber kosten viel Holz, welches besser verwerthet werden könnte, haben dabei auch noch eine verhältnißmäßige kurze Dauer, da sie früher oder später im Boden abfaulen und dann umfallen, und sind in holzarmen Gegenden auch selbst dem Diebstahle sehr ausgesetzt; Steine sind auch hier aus demselben Grunde, wie oben **ad I.** gesagt, zu kostspielig.

Statt Steine und Pfähle habe ich daher eine andere Bezeichnungs-Art erwählt, welche Schönheit, Dauerhaftigkeit, Bestimmtheit und Nutzen mit Zweckmäßigkeit und verhältnißmäßiger Wohlfeilheit verbindet: ich pflanze nämlich auf den Schlag-Linien einfache Baum-Reihen (fällt die Linie auf Stellwege oder Jagen-Schneusen: doppelte, als Alleen von der Breite der Schneusen) in 18- bis 24-schühiger Entfernung, in zum vorliegenden Zwecke passenden Holz-Arten, bei deren Auswahl mit nöthiger Rücksicht auf Boden und Lage, hauptsächlich auf von dem übrigen dominirenden Holz-Bestande sich möglichst auszeichnende Sorten zu sehen ist, als: Nadel-Holz, Vogel-Beeren, italienische Pappeln, zahme und Roß-Kastanien. Unter dem Nadel-Holz eignen sich besonders Tannen, Fichten und Lerchen dazu, weil diese auch im isolirten Zustande stets schön gerade in die Höhe wachsen; die Kiefer weniger.

Vogel-Beeren sind wegen ihrer schönen Blüthen und Früchte besonders dazu zu empfehlen; letztere geben diesem Baume in später Jahres-Zeit, wo andere Holz-Arten alle Zierde verlieren, gerade das schönste Aussehen, und eignen ihn dadurch überhaupt zum schönsten Allee-Baume. Italienische Pappeln verdämmen wenig und können daher nahe, bis auf 12 Schuhe, gepflanzt werden; in hiesiger Gegend wird deren Holz sehr theuer bezahlt, und wegen seiner Leichtigkeit, besonders zur Verfertigung der Stahl-Kisten, stark gesucht. Roß-Kastanien sind zwar auch, besonders durch die prachtvollen Blüthen, schön; indessen geben sie kein werthvolles Holz und eine zu dichte nachtheilige Beschattung, und müssen daher wenigstens in der Entfernung von 24 — 30' gepflanzt werden; die zahme Kastanie dagegen empfiehlt sich durch ihr gutes brauchbares Holz, wie durch ihre Früchte als Speise für Menschen und Thiere. —

Zu kleine Pflanzen dürfen nicht genommen werden, weil dieselben sonst in ihrer Jugend von dem nebenstehende Gehölze zu leicht unterdrückt werden; man wählt daher besser etwas stärkere Stämmchen, welchen man Pfähle gibt und sie, wo Reh-Stand ist, gegen das Fegen und Schlagen der Böcke mit Dörnern und Reisig schützt. Daß die jährlich etwa abgehenden Pflanzen stets regelmäßig ersetzt werden müssen, braucht wohl nicht bemerkt zu werden. —

Saarbrücken.

Fr. Eichhoff.
Königl. preuß. Forstmeister.

Mannichfaltiges.

Ueber die Geschwindigkeit der Bewegung.

Nach neueren Beobachtungen über die Schnelligkeit der Bewegung verschiedener Körper hat sich folgendes Verhältniß ergeben Ein Körper durchläuft bei'm Fallen im Allgemeinen in einer Sekunde einen Raum von 15 Fuß, in derselben Zeit legt eine Krähe im Fluge 32 Fuß zurück und ein Dampfwagen 40, eine große Welle auf dem Welt-Meere 50 und der Sturm 60 Fuß, ein Zug wilder Gänse aber 120 Fuß, der Schall 1040, eine Kanonen-Kugel 1800, eine telegraphische Nachricht 3703 und das Licht 1,000,000,000 Fuß.

Müller.

Merkwürdiger Aufenthalts-Ort zweier Kröten in einer Buche.

In der Oberförsterei Osburg, Forst Mandern, Distrikt Schwarzwald, an der Thurschneuse, wurde im November 1824 eine 100jährige Buche gefällt, welche sich in der Höhe von fünf und dreißig Fuß in zwei Aeste theilte. Als hier der Stamm, in Gegenwart mehrer Holzhauer und des Lokal-Försters Roth, unmittelbar unter der Gabel durchhauen wurde: entdeckte man im Kerne des Stammes eine 2 Fuß lange und an der weitesten Stelle 6 Zoll breite, mit Faulholzmehl angefüllte Höhlung, aus welcher zwei Kröten von gewöhnlicher Größe herausfielen, während einigen Minuten wie leblos lagen und sodann, nachdem sie sich an der frischen Luft langsam erholt hatten, munter davon krochen.

Zu der Höhlung führte von außenher keine sichtbare Oeffnung, das sie umgebende Holz war allenthalben kerngesund und noch 5 bis 6 Zoll dick.

Fr. Eichhoff.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 11. 26. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Witterungs-Berichte aus Baiern.

(Schluß.)

Rezat-Kreis 18$^{31}/_{32}$.

Der Herbst des Jahres 1831 war im Ganzen gemäßigt feucht, der Winter kalt, abwechselnd feucht und brachte wenig Schnee. — Der Frühling Anfangs feucht und kalt, darauf gleich dem Sommer und Herbste 1832 ungewöhnlich trocken, theilweise warm, im Juli mit einigen starken Nacht-Frösten begleitet. — Wind-Stürme und Gewitter waren nicht gefahrvoll.

Diese Verhältnisse wirkten im Allgemeinen auf das Wachsthum und den Zustand der Waldungen nicht — und nur dort nachtheilig ein, wo solche auf einem ohnehin trocknen und magern Boden stockten.

Nachtheiliger waren die Früh- und Spatfröste und die Dürre dem Blüthen-Stande und der Frucht-Ausbildung vieler Holz-Arten; nachtheilig den durch Saaten ausgeführten Kulturen des Jahres 18$^{31}/_{32}$ und denen der nächst vorhergehenden Jahre; weniger den Ballen-Pflanzungen. — Mehrere der ersteren mißriethen hierdurch gänzlich.

Auch auf die Ausbildung und Vermehrung schädlicher Forst-Insekten hatte diese Jahres-Witterung Besorgniß erregenden Einfluß.

Fast im ganzen Bezirke des k. Laurenzer Waldes (bei Nürnberg) hatten sich die Raupen und Schmetterlinge der **Phalaena geometra piniaria** verbreitet, mitunter einen 25- — 36jährigen Fohren-Bestand auf circa 60 — 100 Tagwerk sehr stark angegriffen.

Auch der den Fohren-Pflanzungen gefährliche Rüssel-Käfer (**Curculio pini**) hat sich im k. Sebalder und Laurenzer Walde, wiewohl ohne großen Nachtheil, gezeigt, so wie nebst dem noch im Reviere Schnaittach, Forst-Amts Sebaldi, auch eine Beschädigung durch Mäuse-Fraß wahrgenommen wurde.

Die im Vorstehenden angezeigten Umstände und Verhältnisse geboten allerdings Modifikationen des pro 18$^{32}/_{33}$ herzustellenden Betriebs-Planes in Bezug auf Forst-Verbesserungen und Holz-Fällung, und es mußten die deßfallsigen Anordnungen genau erwogen und berathen werden.

Der Wild-Bahn waren jene Witterungs-Verhältnisse wegen der lange anhaltenden Trockne und der späten Nacht-Frösten nicht ganz günstig.

Untermain-Kreis 18$^{31}/_{32}$.

Dem schönen Spätsommer von 1831 folgte ein anhaltend nasser Herbst, und spät erst trat wenig Schnee führende Winter-Kälte ein. — Das Frühjahr wechselte mit trockenen und feuchten Tagen, und würde im Allgemeinen der Vegetation günstig gewesen sein, wenn nicht einige Spatfröste im Mai Nachtheil gebracht hätten. Der Sommer war eben so durch anhaltende trockene als nasse Witterung charakteristisch; doch war die Trockenheit vorherrschend.

Der Holz-Produktion war die Jahres-Witterung eben nicht nachtheilig, wohl aber der des Saamens, indem die entwickelten Blüthen durch die späten Mai-Fröste litten, und die heißen, so wie die allzulang andauernden nassen Tage des Sommers und Herbstes die weitere Entwicklung zur Frucht hinderten. — Das Mast-Ergebniß war daher auch höchst unbedeutend.

Eben diese Frühjahrs-Fröste waren, so wie die nasse und heiße Witterung des Sommers für die jüngere Nadelholz-Kulturen hie und da ziemlich ungünstig; auf die älteren Kulturen äußerte sie jedoch keinen nachtheiligen Einfluß.

Die anhaltende Nässe des Sommers begünstigte die Vermehrung der Insekten und Mäuse zum Nachtheile der Forst-Wirthschaft durchaus nicht.

Bezüglich auf den Betriebs-Plan pro 18$^{32}/_{33}$ blieben nur die Folgen der Stürme bemerkbar, da sie wegen des größeren Material-Anfalls eine Moderation der Hauung für besagtes Etats-Jahr bedingten.

Die Witterung hatte wenig Einfluß auf den Zustand der

Jagd, da der Mangel an Schnee dem Wilde stets Aesung gewährte.

Obermain-Kreis $18^{31}/_{32}$.

Der Herbst war größtentheils mild und angenehm, gegen das Ende kalt und naß, jedoch ohne Frühfrost. Der Winter hatte einen ganz italienischen Charakter: ungewöhnlich gelinde, trocken und beinahe ganz schneelos. — Der Frühling war Anfangs heiter, trocken, mit kalten Ost- und Nordost-Winden; im April heiter und warm; im Mai rauh und trocken, mit Spatfrösten. — Der Sommer besonders trocken und mäßig warm, im Juli rauh mit kalten Regen, dann heiter, trocken und warm bis in den September, wo sich trübe, regnerische Witterung einstellte.

Der Vegetation im Allgemeinen war dieses Witterungs-Ergebniß nur theilweise ungünstig, vorzüglich war dieſ's aber der Fall in Bezug auf den Gras-Wuchs, der durch die rauhe Frühlings-Witterung zurückgehalten, und wegen der später eingetretenen fortwährenden Trockne auch nicht mehr ergiebig war, woraus sich Futter-Mangel und Verlangen nach Wald-Streu ergab. — Der Holz-Produktion gingen keine erheblichen Nachtheile zu; nur in den wärmern Lagen litten die jungen Triebe theilweise stark durch Spatfröste, auch die Nadel-Hölzer waren hievon nicht ausgenommen. Uebrigens war die Vegetation des Holzes, wenigstens des Nadel-Holzes, obschon nicht ausgezeichnet, doch kräftig; die des Laub-Holzes aber stand weit zurück.

Für Saamen-Produktion äußerte sich die Witterung äußerst ungünstig, indem dieselbe, ungeachtet Eichen, Buchen und Tannen in der Blüthe standen, alle Hoffnung auf Saamen-Erzeugung fast gänzlich vereitelte.

Fichten zeigten gar keine Blüthe; Fohren aber blühten theilweise und litten am wenigsten, daher dieselben noch einige Hoffnung auf Saamen-Erzeugung gewährten.

Während des Winters waren in den Gebirgs-Waldungen Duft-Brüche nicht selten, jedoch in Beziehung auf den allgemeinen Zustand der Waldungen nicht von Bedeutung.

In den Waldungen des Fichtelgebirgs und der Oberpfalz waren besonders nachtheilige Einflüsse auf die früheren und neu ausgeführten Kulturen eben so wenig bemerkbar, wie im fränkischen Walde (Forst-Aemter Kronach, Geroldsgrün und Steinwiesen, worüber im k. Minist. Forsteinrichtungs-Büreau bereits lithographirt wurde), und kamen wegen der Trockne die jungen Pflanzen in den neuen Ansaaten etwas später, als gewöhnlich, zum Vorschein; in den Bamberg'schen und Baireuth'schen Waldungen jedoch litten die Kulturen nicht nur durch Spatfröste, sondern auch durch Trockne außerordentlich.

Der ungewöhnlichen Vermehrung der waldschädlichen Insekten war diese Witterung besonders günstig. — Die Bamberg'schen Waldungen, der fränkische Wald und das Fichtelgebirg blieben zwar verschont; dagegen wurden die Waldungen der Oberpfalz durch Insekten-Fraß sehr beschädiget. — In sämmtlichen Revieren des Forst-Amts Pressath zeigte sich die **Phalæna geometra piniaria**, besonders häufig aber in den Revieren Grafenwöhr, Gemünd und Speinshardt; ebenso in sämmtlichen Revieren des Forst-Amts Weiden, dann in den Revieren Waldsassen und Wondreb, k. Forst-Amts Waldsassen.

Die Forst-Aemter Kulmain und Tirschenreuth blieben dagegen ganz verschont.

Ferner war dieses Insekt in bedeutender Ausdehnung bemerkbar im Revier Arzberg, Forst-Amts Selb.; in geringer Anzahl und mehr vereinzelt aber in allen übrigen Revieren dieses Amts-Bezirks.

Auch im Reviere Maineck, Forst-Amts Kulmbach, dann in den Revieren Neuhaus und Michelfeld, Forst-Amts Horlach, war dessen Vorkommen und Beschädigung bedeutend.

Außerdem zeigte sich auch der gewöhnliche Borken-Käfer fast allgemein in größerer Anzahl, als gewöhnlich; seiner weiteren Verbreitung wurde jedoch durch schnelles Ausräumen der angegriffenen Stämme rechtzeitig Gränzen gesetzt. — Bedeutendere Beschädigungen fanden in mehreren Privat-Waldungen Statt; außerdem aber auch in den Waldungen des Reviers Wondreb, im Forst-Amte Waldsassen, in welchem der **Bostrichus polygraphus** einen 250 Tgwk. haltenden Bestand gänzlich verwüstet, was dessen unverzüglichen Abtrieb nothwendig machte.

In minderer Bedeutung zeigte sich übrigens noch der Fohren-Käfer (**Dermestes testaceus**) in den Revieren Michelfeld und Neuhaus, Forst-Amts Horlach; dann der Rüssel-Käfer (**Curculio pini**) in dem Forstamts-Bezirke Kronach, in welchem einige Beschädigungen der jungen Fichten-Saaten vorkamen.

In jenen Revieren, in denen die bedeutendern Beschädigungen vorkamen, hatten dieselben Einfluß auf den Fällungs- und Kultur-Plan für das neue Wirthschafts-Jahr.

Diese Thatsachen dürften wiederholt bestätigen, daß Insekten-Beschädigungen vorzüglich nur in den auf ausgemagertem Boden stehenden kümmerlichen Beständen in größerer Bedeutung vorkommen, daß daher durch Erhaltung der Boden-Kraft der übermäßigen Vermehrung der waldschädlichen Insekten vorgebeugt werden kann, und daß ihrer Vermehrung insbesondere durch gelinde Winter, wenn sie zugleich trocken sind, großer Vorschub geleistet wird, so wie denselben überhaupt mäßige Wärme und Trockene vorzüglich zusagt.

In Bezug auf den Holz-Wuchs dürfte sich überhaupt folgern lassen:

„daß derselbe in den Gebirgs-Lagen durch anhaltend trockene Witterung weit weniger zurückgesetzt wird, als in tieferen Lagen, und daß in ersteren, mit Ausnahme der wärmeren, sonni-

gen Gehänge, Spatfröste weit weniger Nachtheil bringen, als in letzteren."

Für die hohen und niederen Jagden kann der Einfluß des gesammten Witterungs-Verhältnisses in diesem Jahre als vortheilhaft bezeichnet werden, indem es den sämmtlichen Wild-Gattungen während des milden schneelosen Winters nicht an Aesung gebrach, und sonstige zerstörende Elementar-Ereignisse nicht Statt gefunden haben.

Nur der Mangel an Wasser während der Sommer-Zeit scheint hie und da nachtheilig gewirkt zu haben, doch nicht in dem Grade, daß nicht im Allgemeinen von dem Zustande der Wild-Bahn gesagt werden könnte, dieselbe hätte sich mit Rücksicht auf die durch frühere Natur-Ereignisse erlittenen Nachtheile bedeutend verbessert. —

In Bezug auf Wild-Schäden, besonders vom Hochwild, kann übrigens mit Grund bemerkt werden, daß durch die im Frühjahre eingetretene rauhe Witterung die Vegetation, so wie im Allgemeinen, so auch der zur Aesung dienenden Wald-Gewächse bedeutend zurückgehalten war, und dadurch das Wild zu dem Ausbruch auf die Saat-Felder veranlaßt worden ist.

Rhein-Kreis 18³¹/₃₂

Der Oktober war meistens trocken und schön; jedoch Anfangs und in der Mitte des Monats einige trübe regnerische Tage. Gegen das Ende einige Nacht-Fröste, mit vorherrschenden Nordwest-Winde.

Bis zur Hälfte des Novembers hielt diese mehr gelinde als rauhe Witterung an, und erst gegen Ende dieses Monats fiel der erste Schnee bei Nordwest-Wind.

Anfangs December meistens rauh, abwechselnd Schnee bei Ost-Wind, und Regen bei West-Wind. Gegen Ende des Monats stellten sich Fröste bei Nordwest-Wind ein.

Im Januar fiel bei strenger Ost-Luft an abwechselnd kalten und trüben Tagen starker Schnee, welcher sich besonders in den höhern Gebirgs-Lagen hoch aufschichtete, jedoch bei einigen gelinden Regen-Tagen mit West-Wind in der Hälfte des Monats wieder verschwand. — Hierauf trat an kalten Tagen abwechselnd Schnee-Gestöber ein, welche Witterung bis zur Hälfte des Februars fortdauerte.

Die übrigen Tage des Februars waren trocken und kalt bei Ost-Wind, mit Ausnahme einiger gelinder regnerischer Tage bei Süd-Wind.

Im März brachte der West-Wind abwechselnd Regen und Schnee bis gegen das Ende, welches kalt und trocken war.

Eben so wechselte im April heitere, freundliche Witterung mit trocknen, kalten und auch regnerischen Tagen. — In der Mitte des Aprils traten sogar starke Gewitter-Regen ein.

So wie der April, so war auch der Anfang des Mai's, bis nach der Hälfte heitere Tage sich einstellten, jedoch auch starke Nacht-Fröste.

Der Juni war meist trocken und schön, mitunter heftige Ost-Winde und einige Gewitter.

Der Juli führte größtentheils gelinde Ost-Luft mit sich, trockne, warme, einzelne heiße Tage, welchen plötzlich vier starke Nacht-Fröste folgten.

Der August begann mit regnerischem Wetter, worauf heitere trockene Tage bei anhaltendem Südost- und Ost-Winde folgten, worauf einige Nacht-Fröste bei Nordost-Wind einfielen. Ueberhaupt war die Witterung in diesem Monate nicht anhaltend freundlich.

Eben so im September, so daß im Allgemeinen diese Frühlings- und Sommer-Witterung als nicht sehr günstig für die Holz-Vegetation angesprochen werden kann.

Die anhaltend schöne gelinde Witterung des Spätherbstes trug viel zum Verfolgen der neuen Triebe der jungen Laubholz-Pflanzen und der sehr kräftigen Kiefern-Pflanzen bei.

Die Witterung bei Beginn der Vegetations-Zeit äußerte sich für die Produktion der Holz-Gewächse und deren Gedeihen günstig; die später erfolgten Nacht-Fröste hingegen verursachten bei der schon weit vorgerückten Vegetation viel Schaden, besonders an Eichen und Buchen, namentlich in den Niederungen und auf nördlichen Lagen. —

Die schöne Witterung im Juni begünstigte jedoch die Vegetation wieder; der erfrorne Buchen-Ausschlag begann auf's Neue zu grünen, alle Schläge, selbst die Kiefern-Bestände, hatten wieder ein fröhliches Aussehen, welches jedoch durch die wiederholt erfolgten starken Nacht-Fröste wieder verschwand.

Ueberhaupt war der Jahrgang 18³¹/₃₂ der Holz-Produktion nicht günstig, sich erweisend durch die, gegen die frühern, weit geringeren Jahres-Ringe und den zurückgebliebenen Längen-Wuchs.

Eben so ungünstig war die Witterung auch für die Kulturen. — Am meisten litten die Eichensaat-Kämpe, und selbst der durch Oberholz geschützte Buchen-Ausschlag in den Niederungen, an den Nord- und Ost-Seiten.

Spuren von den gewöhnlichen Wald-Insekten wurden zwar überall entdeckt, jedoch nicht in Besorgniß erregender Menge, nämlich von der großen Kiefern-Raupe. (Phaläna bombyx pini), dem Fohren-Bohrer (Dermestes piniperda), welcher sich in Folge der Trockne in der Nähe der Holzablade-Plätze am Kiefern-Holze und an Kiefern-Oberhölzern an exponirten Stand-Orten häufiger, als andere Wald-Insekten zeigte — der Kiefernblatt-Wespe (Tenthredo pini), — dem Mai-Käfer (Scarabaeus melolontha).

Besondern Schaden fügten jedoch die Mäuse den Herbst-Kulturen zu, welche sich in den trocknen Monaten Juni und Juli außerordentlich vermehrten.

Der niedrigste Wasser-Stand des Rheins war am 6. März 1832 mit 1′, 4″, der höchste am 25. November 1831 mit 14′, 7″, 9‴ über 0 (dem niedrigsten Wasser-Stande nach der Pegel-Gradation zu Speier).

Da auf ein Saamen-Jahr in den Laubholz-Beständen keine Aussichten waren, auch die Kiefern nur ortweise Saamen-Zapfen trugen, so mußte bei dem Entwurfe des Hauungs-Planes pro 18³²/₃₃ sich auf Nachhauungen und Durchforstungen beschränkt werden, mit mäßigen Hiebs-Fortsetzungen in Nadelholz-Waldungen.

Mannichfaltiges.

Kolossale Eichen-Stockausschläge.

Eine kurze Beschreibung folgender in der Forst-Inspektion Saarbrücken, Oberförsterei Holz, Provinz Rheinpreußen, vorkommenden, sowohl durch ihre außerordentliche Stärke wie durch ihren schönen regelmäßigen Stand sich auszeichnenden Eichen-Stockausschläge wird dem Forst-Publikum nicht uninteressant sein:

1) In dem Forste Duttweiler, Distrikt Oberehirschbach, findet man auf einem Stocke, in fast zirkelrunder Stellung sieben ganz gesunde Stock-Ausschläge von folgenden Dimensionen:

No.	Länge der Stämme, so weit sie zu Bauholz tauglich sind	Umfang				Aeußerer Stockumfang sämmtlicher 7 Stämme (ein Fuß von der Erde gemessen) ist	Der innere Umfang ist	
		auf dem Stocke		an dem Zopf-Ende				
	Fuß.	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll			
1	50	8	9	3	3			Preuß. (rheinische) Fuß.
2	43	7	8	2	10			
3	45	7	6	3	3			
4	40	6	"	3	2	32 Fuß	15 Fuß	
4	46	6	6	3	"			
6	46	6	5	2	10			
7	38	6	10	2	8			

Die Lage ist nordöstlich und der Boden Schiefer-Thon mit Kies, von guter Beschaffenheit; das Klima milde, jedoch gedeihet die Wein-Rebe nicht. — Fünf dieser Stämme sind unbedingt zu Holländer-Holz tauglich und bei der jetzigen stärkern Nachfrage wahrscheinlich alle sieben. Früher scheinen selbst neun Stämme auf diesem Stocke gestanden zu haben, indem man ziemlich deutlich noch die Stellen, wo sie gestanden, erkennt; ob sie jedoch durch Frevel oder Windstürme umgekommen sind, ist ungewiß. —

2) In dem Forste Quirscheid, in dem Distrikte Johannesberg, stehen unter denselben Verhältnissen auf einem Stocke sechs Eichstämme, welche zwar nicht so stark als die obigen sind, sich jedoch durch ihren noch viel regelmäßigern Stand im schönen Kreise auszeichnen. Diese sechs Stämme zusammen haben einen äußern Umfang von 23 Schuh; ihre Länge ist sich fast ganz gleich und beträgt, als zu Bauholz noch tauglich, circa 50 Schuh; ihre mittleren Durchmesser betragen 10, 12 und 14 Zoll.

Daß diese beiden Baum-Gruppen wirklich Stock-Ausschläge sind, ist an den sichtbaren Spuren des gemeinschaftlichen alten Mutterstockes deutlich zu erkennen, und es befinden sich in denselben Distrikten noch eine Menge andrer ähnlicher Stockausschlag-Stämme, deren Zahl auf demselben Stocke jedoch weniger, nur 2, 3 und 4, beträgt.

Fr. Eichhoff.

Zur Forst-Statistik des Großherzogthum Baden.

Den neuesten Angaben zufolge *) beträgt die Oberfläche des Großherzogthums Baden auf 4,152,900 Morgen neu-badisches Maaß, der Morgen zu 34,115 Quadrat-Fuß, folglich 15,240 dieser Morgen = 1 geograph. Quadrat-Meile. Werden hiervon für die Landstraßen, Vicinalwege, Gewässer, Häuserplätze und Hofraithen, so wie für das unangebaute, kulturunfähige Land im Ganzen 272,317 Morgen abgezogen: so bleiben für die kultivirte Fläche 3,880,580 Morgen, wovon nach den neuesten Vermessungen 1,563,049 Morgen mit Waldungen bestockt sind. Der zum Ackerbau, Weinbau, zu Wiesen, Weiden und Gärten benutzte Boden beträgt diesemnach nur noch 2,317,034 Morgen, so daß sich dieser zur Waldfläche wie 4,028 : 5,972 = 10,000 verhält.

Die ganze Oberfläche des Landes, nach der horizontalen Erd-Oberfläche gemessen und ohne Berücksichtigung des durch die Hügel und Berge, welche ⁴/₅ von Baden bedecken, nicht unbeträchtlichen Unterschiedes, beläuft sich auf 272,5 geograph. Quadr. Meilen; es kommen also auf jede derselben 5,734 Morgen Wald. So groß auch dieser Holz-Reichthum erscheint und auch in der That ist, so gibt es doch manche Gegenden, welche Holz-Mangel haben, während im Schwarz- und Odenwalde Holz-Ueberfluß ist und dessen große Quantitäten jährlich ausgeführt werden.

Die jüngst vollzogene Volks-Zählung vom Jahr 1830 ergibt für das Großherzogthum eine Volks-Menge von 1,201,081 Seelen. Das Land ist daher sehr dicht bevölkert, da im Durchschnitt 4416 Individuen auf die Quadrat-Meile kommen; unter den vier Kreisen nach der neuen Eintheilung sind die Bevölkerung im Mittel- und Unterrhein-Kreise — 5,234 und 4929 S. — von Baden und Rastadt bis nach Werthheim am meisten zusammengedrängt; weniger im See-Kreise — 3,113, und Oberrhein-Kreise. Im mittleren Zahlen-Verhältniß kommen auf je 1000 Individuen der Bevölkerung 1,301 Morgen Wald.

Dem Eigenthume nach vertheilt sich die Wald-Fläche, wie folgt; es gehören nämlich:

dem Staate	270,000	Morgen
den Standesherren	161,080	"
" Grundherren	63,865	"
" Kirchen und Stiftungen .	30,890	"
" Städten und Gemeinden .	782,829	"
" Privaten	254,385	"

Eine Vergleichung des Wald-Eigenthums verschiedener Länder muß zu anziehenden Betrachtungen Gelegenheit darbieten; indem man sich solche vorbehält, macht man nur auf einen wichtigen Punkt aufmerksam, nämlich denjenigen: daß wohl schwerlich in einem anderen Staate die Gemeinden, Städte und Privat-Personen so glücklich sind, mehr als zwei Drittel aller Waldungen zu besitzen.

---

*) Hennisch, geographisch-statistisch-topographische Beschreibung des Großherzogthums Baden. Heidelberg 1833. Groß. 8.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 12. 28. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

Von Wilhelm von Tessin.

Manche praktisch gebildete Land- und Forstwirthe geben dem Glauben Raum, daß die Gebirgs-Art selbst nicht den geringsten Einfluß auf die Natur der Pflanzen äußere, und daß nicht die Gebirgs-Arten, sondern die Gebirgs-Formen — in so fern sie nämlich mehr oder minder taugliche Behälter der den Pflanzen angemessenen Nahrungs-Stoffe seien — in Betracht kommen. Das Pflanzen-Leben gedeihe — unter übrigens gleichen Verhältnissen — über Granit- oder Gneis-Massen nicht übler und besser, als über Kalk- oder Schiefer-Lagen, und selbst die Wirkungen der von mineralischen Wassern durchdrungenen Erden auf die Pflanzen seien noch sehr zweifelhaft. Die Gebirgs-Arten sollen den Pflanzen durchaus keinen andern Nahrungs-Stoff reichen können, als den, den sie vermöge ihres Organismus annehmen können; was aber diesem nicht entspreche, sollen sie mittelst ihrer Werkzeuge ausscheiden, und eher erkranken oder absterben, als Theile in sich aufnehmen, die ihrer Natur nicht entsprechen. Daß die Vegetabilien ihre vorzüglichste Nahrung mehr der Luft, als den Gebirgs- und Erd-Arten — insofern als sie Gebirgs- und Erd-Arten sind — abgewinnen, da der erdigte Grund-Theil der Pflanzen im Verhältniß zu den übrigen von großer Geringfügigkeit sei. Luft, Licht, Nässe und Wärme seien die Hauptquellen des vegetabilischen Lebens, und die Gebirgs- und Boden-Arten, die für solche die empfänglichsten seien — werden für den Gras-Halm wie für die edle Eiche die besten sein; nur daß ein Gewächs mehr oder weniger, seiner Einrichtung gemäß, aus jenen Quellen schöpfe. Eine glückliche Mischung der Damm-Erde von verfaulten vegetabilischen und thierischen Körpern (den verwandtesten Stoffen der Pflanzen, und daher zu ihrer Nahrung am fähigsten) mit mancherlei Erd-Arten, wie Lehm, Kalk, Thon u. s. f., nähre die Pflanzen und thue allen Gewächsen wohl. Daß die allgemeinen klimatischen Einflüsse hier auch mitwirken, brauche wohl nicht erst erinnert zu werden, d. h. die Entfernung einer Gegend vom Aequator und ihre Höhe über dem Meeres-Spiegel, wovon größere Wärme oder Kälte die wichtigste Folge ist. Alles, was man vom Einfluß der Gebirgs- und Boden-Art auf den Bau, die Farbe und die Entwickelung der Holz-Pflanzen sage, verrathe Mangel umständlicherer Untersuchungen bei etwa auffallenden Erscheinungen in der Pflanzen-Welt. Kurz, Gebirgs- und Boden-Arten leisten an und für sich, als solche, dem Gewächs-Reiche nicht größere und nicht geringere Dienste, als der Boden überhaupt; nur die Form der Gebirgs-Art könne wesentliche Folgen für den Holz-Wuchs haben, indem die eine Form mehr, die andere weniger dazu geeignet sei, selbst in geschlossenen Wald-Beständen mehr an Licht, Luft und Nässe auszugeben. Daher rühre es auch, daß man durch den Plänterhieb bei der Steilheit und Abdachung des Bodens gegen die verschiedenen Himmels-Gegenden, neben der größern Sicherheit der Erhaltung der Wald-Bestände und eines steten Schutzes, weniger an Holz-Masse verliere, als auf dem Boden der Ebene, wo die Beschattung von oben stärker und der Seiten-Einfall des Lichtes geringer wirke. Schon die Wurzeln der an der Abdachung des Bodens wachsenden Pflanzen genießen den Vortheil eines ausgedehnteren Raumes, als dort, wo die Gehaue wagrecht laufend sind, und werden von Wärme, Luft, Thau und Regen leichter angespielt, als in wohlbestandenen Wäldern der Ebene, wo weniger lebhaftere Bewegung des Saftes, daher weniger regeres Wachsthum die Folge seien. Die Gebirgs-Formen können daher selbst bei schlechterem Boden Vorzüge gewähren, welche sonst nur eine reiche Damm-Erde zu ertheilen pflege; auch seie alles Holz von den Gebirgs-Wänden und aus den höher gelegenen Wäldern härter und elastischer, als das, welches aus niedern Gegenden komme, — was schon die Alten wußten, die sich des Alpen-Holzes zur Verfertigung von mancherlei Werkzeugen und kriegerischen Waffen bedient haben

sollen; Virgil und Silius Italikus gedenken der Wurf-Spieße vom Alpen-Gehölz (alpina gaesa) u. s. f. *)

Neben der den Gewächsen zusagenden Klimatik, außer welcher die Gebirgs-Art und der Boden allen Einfluß verliert, ist die Kenntniß der Gebirgs-Arten, ihrer Verwitterung und der darauf mechanisch und chemisch einwirkenden Kräfte zur Bildung der Erdboden-Arten, welche es in der Natur hauptsächlich sind, die als die ersten und ursprünglichen Güter-Quellen erscheinen, dem wissenschaftlichen Land- und Forstwirthe um so unentbehrlicher, als dadurch viele Mißverständnisse und Widersprüche über Erfolge von Kultur-Versuchen beseitiget, und alle Erfahrung überhaupt durch geonomische Kenntnisse erst recht interessant und verständlich werden, ohne welche die Botanik, als die Basis des ganzen land- und forstwirthschaftlichen Wirkens, eine ihrer Grundstützen in Hinsicht der Anwendbarkeit verliert, und der Land- und Forstwirth nachhaltig seine Anforderungen an den Boden nicht am vortheilhaftesten befriedigen kann. Geognostisch illuminirte Land-Karten, wie dazu Keferstein die Muster gibt, sind daher für reisende Land- und Forstwirthe von größtem Nutzen, weil sie eine deutliche Vorstellung der geognostischen Verhältnisse eines Landes geben und dem Wanderer überall zeigen, in welchen Fels-Gebilden er sich befindet. *)

Die Entdeckungen in der Agrikultur-Chemie und Pflanzen-Physiologie, verbunden mit den Wahrnehmungen bei'm Feld-Bau, lassen es nicht wohl bezweifeln, daß das Wasser der erste rohe, ursprüngliche und allgemeinste vegetabilische Nahrungs-Stoff sei, und zwar der eigenthümliche und charakteristische Bestandtheil desselben der Wasser-Stoff, den sich die Pflanzen als Nahrungs- und Bildungs-Mittel aneignen. Bei den meisten der bekannten Pflanzen-Gattungen wird aber der Wasser-Stoff nur in Verbindung mit organischen Stoffen z. B. Phosphor, Ammoniak, Schwefel, hauptsächlich aber mit dem Kohlen-Stoffe assimilirt, und der Licht-Stoff ist das allgemeine Bindungs-Mittel, mittelst dessen die Pflanzen jene genannten, gasförmig aufgenommenen irdischen Nahrungs-Mittel verkörpern und in ihre Bestandtheile umbilden; ohne Licht-Stoff erfolgt keine Fixation jener anderweitigen Nahrungs-Stoffe, sie entweichen ohne ihn vielmehr durch die Macht des Sauer- und Wärme-Stoffes gasförmig in die Luft. Auch ist das Wasser als unerläßlich nöthiges Verdünnungs- und Auflösungs-Mittel aller organischen Pflanzen-Nahrung zu betrachten, ohne welches gar keine Einsaugung, Cirkulation und Aneignung anderer Nahrungs-Stoffe möglich ist. Es ist als Vehikel eben so wichtig, wie als Nahrungs- und Bildungs-Stoff, und man kann es als das allgemeinste und unerläßlichste Pflanzennahrungs-Mittel ansehen. Bevor Humus vorhanden war, müssen von blosem Wasser Pflanzen sich ausgebildet und gelebt haben; was dem Beobachter in den Erscheinungen des Pflanzen-Reiches nicht entgehen kann.

Die verschiedenen Gewächs-Arten verarbeiten daher nach Verschiedenheit ihrer Organisation mehr und weniger das Wasser zu Bildung ihrer Bestandtheile, besonders aber zu ihren gröberen Theilen, dem Holz, dem Stengel, den Blättern, aus. Sobald aber diese nach ihrem Absterben wieder den chemischen Auflösungs-Kräften unterliegen, bilden sie die Humus-Erde *). Nach Beier **) soll sogar das blose Wasser die Pflanzen allein nähren, und der Humus bloses Reiz-Mittel sein, indem die Pflanzen das Wasser durch ihre Wurzeln und Blätter chemisch zersetzen und unmittelbar Kohlen-, Wasser- und Sauer-Stoff daraus aufnehmen, folglich sich auch dadurch ernähren.

Besonders wirksam zeigt sich das Schnee-Wasser auf Wurzeln und Saamen, da der Schnee ein mit Sauerstoff gesättigtes Wasser ist, von dem sich der Sauerstoff mit dem Kohlen-Stoffe der gelös'ten Humus-Bestandtheile verbindet und Kohlen-Säure bildet, die sich theilweis mit dem Wasser der Damm-Erde verbindet und dann als kohlensaures Wasser von den Wurzeln der Pflanzen eingesogen, theils aber dem Boden in Luft-Form entweicht und von den Blättern absorbirt wird ***). Jeder verständige Landwirth erkennt den Nutzen schneereicher Winter, so wie, daß die Kohlen-Säure die Keimung am meisten begünstiget, und eine Einweichung der Sämereien in Was-

---

*) Ueber den Einfluß der Gebirgs-Arten und des Bodens auf die Natur der Pflanzen vergleiche auch:

1) Zschokke, H., die Alpenwälder. Für Naturforscher und Forstmänner. Tübingen 1804. Seite 96 2c.

2) Hausmann, Dr. J. F. L., Versuch einer geologischen Begründung des Acker- und Forstwesens. Aus dem Latein. übersetzt von Körte. Berlin 1825.

3) Hundeshagen's Encyklopädie der Forstwissenschaft, systematisch abgefaßt. 2te Aufl. Tübingen 1828. Seite 52 2c.

*) Vergl. Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt, mit Charten und Durchschnittszeichnungen, welche einen geognostischen Atlas bilden. Eine Zeitschrift, herausgegeben von dem Justiz-Commissarius Ch. Keferstein. Erster Band. Weimar 1821. Zweiter Band 1822 2c.

*) Vgl. auch Neueste Abänderungen in der Theorie über den Humus in Hundeshagen's forstlichen Berichten und Miszellen 1. Heft Seite 52 bis 74. Tübingen 1830.

**) Beier, Dr. P. Ph., Lehrbuch der Landwirthschaft. Sulzbach 1828. Seite 9.

***) Vgl. Beobachtungen über den Schnee und Regen, deren Einfluß auf die Vegetation und deren Verbindung mit dem Sauerstoff. Eine Abhandlung, von B. Hassenfraz aus dem 4. Heft des Journal politechnique übersetzt im 1. Bd. des polytechnischen Magazins. Seite 119. Winterthur 1798.

ser vor der Aussaat das Keimen um ein Drittheil der gewöhnlichen Zeit früher herbeiführt, da kohlensaures Wasser, gemischt mit Humus-Extract, vorzugsweise die Nahrung ist, welche die Pflanzen aus dem Boden in sich aufnehmen. Nach dem Schnee-Wasser äußert das mit Kohlen-Säure geschwängerte Mineral-Wasser, besonders im humusarmen Boden, einen wesentlich günstigeren Einfluß auf die Vegetation, als gewöhnliches Wasser; Regen-Wasser wirkt mehr als Brunnen-Wasser, und destillirtes Wasser bleibt merklich hinter Brunnen-Wasser zurück. Die Wirkung des Salz-Wassers läßt sich gleich der des destillirten Wassers ansetzen, obgleich Salze als Auflösungs-Mittel und Düngung der Aecker dienen, wie später gezeigt wird.

Die Damm-Erde oder der Humus ist die Pflanzen-Nahrung im Boden, und besteht aus der obersten Boden-Lage, aus welcher die Gewächse die mehlhaltigen zur Nahrung der Menschen und Thiere nöthigen Körner-Früchte bilden; sie enthält ein Gemeng von unorganischen und organischen Stoffen, welche letztere unter der allgemeinen Benennung Humus begriffen werden, und durch Verwesung von Pflanzen-Theilen oder durch Fäulniß thierischer Substanzen entstehen; das aber, was hauptsächlich vom Boden in die Gewächse übergeht, ist Wasser mit Kohlen-Säure, die dadurch entsteht, daß der Kohlen-Stoff des Humus den Sauerstoff der Atmosphäre anzieht, weßhalb auch der Humus die Hauptquelle der Pflanzen-Nahrung ist, und selbst die Kohlen-Säure der Luft ihren Ursprung in ihm hat. Durch Bildung der Kohlen-Säure wird der Humus nach und nach verzehrt, welcher Abgang in den Wäldern durch das Verwesen der abfallenden Blätter und des Mooses, in der Land-Wirthschaft aber durch den thierischen Dünger ersetzt wird. Wenn gleich nun aber auch Holz, Kraut und Blätter aus blosem Wasser gebildet werden können, so kann doch eine mehlhaltige Frucht, als Produkt einer höhern Entwicklungs-Stufe des organischen Stoffes, nur durch Zutritt des Humus entstehen. Daher muß auch für alle solche Pflanzen, die mehlhaltige Früchte erzeugen sollen, der Boden nicht nur mit Wasser, sondern auch mit Humus in demjenigen Auflösungs-Zustande versehen sein, in welchem die Wurzeln der zu erzielenden Pflanzen ihn am leichtesten aussaugen und den Pflanzen zuführen können, wozu das Wasser ihn in einen flüssigen Zustand versetzt, nachdem die Luft ihre auflösende Kraft an ihm ausgeübt hat. Wasser und Humus müssen daher mit der äußern Luft in eine solche Berührung kommen, als zur Auflösung beider nöthig ist; denn auch das Wasser unterliegt einer Zersetzung in seine Bestandtheile, indem es von den Pflanzen eingesogen und verarbeitet wird. Beide wirken nun noch überdem auf die Lockerheit oder Zähheit des Bodens mechanisch ein, und modificiren denselben so, daß er anders erscheint, als seine ursprünglichen Bestandtheile an sich allein bewirken würden. Durch das Wasser wird die Lockerheit und Beweglichkeit des Bodens vermindert und mehr zusammenhaltend; den zähen Boden erweicht das Wasser, und macht ihn in größerm Verhältniß schmierig. Durch beide Erfolge wird darauf hingewirkt, den Zutritt der Luft zu hindern; und zuviel Wasser-Gehalt im Boden verursacht, daß der Humus und das Wasser selbst zu wenig mit der Luft in Berührung kommen, wo dann ihre Auflösung unterbleibt oder wenigstens unvollständig erfolgt, so daß sich davon Säure als Produkt unvollkommener Auflösung bildet, die dem Gedeihen der meisten Kultur-Gewächse hinderlich ist.

Die schwammartige Natur des Humus zieht das Wasser in größerer Menge an, ohne davon schmierig zu werden, saugt den Sauerstoff und die Feuchtigkeit aus der Luft ein, und steigert auch dadurch die Fruchtbarkeit des Bodens. Zäher und thonreicher Boden wird durch einen starken Humus-Gehalt milder und lockerer, ohne die wasserhaltenden Eigenschaften zu verlieren; dagegen kann der Sand-Boden durch denselben Umstand zu beweglich werden, daß der Wind ihn so trocken und locker macht, daß er flüchtig oder doch seine Tauglichkeit zur Erziehung der Gewächse noch mehr beschränkt wird, als sie es an sich schon ist; dagegen hilft aber eine mäßige Beimischung des Humus auch dem Sande das Wasser länger anhalten. Dieß's alles lehrt die Agrikultur-Chemie umständlich, und die Agronomie, als zweiter Theil der Agrikultur-Chemie, gibt die Mittel an, durch welche das Maas oder Verhältniß der verschiedenen Bestandtheile im Boden beurtheilt werden kann, so wie diese Wissenschaften auch darüber belehren, was von dem chemischen Wirken des Kalkes, des Eisens und noch anderer zufällig vorgefundener mineralischer Gemeng-Theile für das Gedeihen der Pflanzen sich erwarten läßt. Die mechanischen Wirkungen der Bestandtheile des Bodens, des Wassers und des Humus geben die Hauptmotive für die Boden-Bearbeitung, wenn von dem Zustande des Bodens die Rede ist, in welchem die Zwecke seiner Bestellung für die Pflanzen-Kultur am besten erreicht sind, d. i., wo seine Zubereitung am besten gelungen ist; und wenn gleich die Damm-Erde nach dem Processe der Entwickelung der Pflanzen-Nahrung die Quelle der Feuchtigkeit in sich selbst trägt, so hat ihre Zusammensetzung mit den mineralischen Eigenthümlichkeiten des Bodens und der Berührung, in welcher die primitiven und sekundären Bestandtheile des Bodens mit den humösen (organischen) stehen, einen mächtigen Einfluß auf die Vegetation, da die durch Verwitterung der Gebirgs-Art entstandenen Boden-Bestandtheile gleichsam die Werkstätte sind, in der die Bereitung der Pflanzen-Nahrung vor sich geht. Hierzu liefern die abgestorbenen Pflanzen- und Thier-Reste (unter der Benennung Humus bezeichnet) das Material, und die aus der Atmosphäre auf den Boden einwirkenden Stoffe und Kräfte sind gleichsam die Werkmeister in dieser Werkstatt; je vortheilhafter diese Werkstätte zusammengesetzt ist, desto mehr

wird die Arbeit der Meister gefördert. So entsteht z. B. der saure Humus, der bekanntlich einen sehr geringen Grad der Fruchtbarkeit besitzt, — dort, wo er keine Basis, z. B. Kalk-Erde, findet, mit der sein Moder-Antheil in Verbindung zu treten vermag, den man aber in einem hohen Grade fruchtbar machen kann, wenn man Verhältnisse herbeiführt, unter welchen sich entweder die Säuren zu neutralisiren oder diese eine Basis zu finden vermögen; es können sogar auf Kalk-Gebirgen eben so leicht, als auf den Gebirgen der kieslichten Formationen, auf Sand und Thon, Versumpfungen entstehen, wenn die Fels-Massen der obern Schichten aus so festen unzerklüfteten Fels-Massen bestehen, daß die Durchlassung des Wassers atmosphärischer Niederschläge durch die Schichten unmöglich wird. So unentbehrlich das Wasser für die Vegetation ist, indem es die nährenden Theile des Humus auslaugt, sie den Pflanzen zuführt und sie ihnen in einer Form darbietet, worin sie dieselben durch die Wurzeln aufzunehmen vermögen: so nachtheilig wirkt es auf den Humus, wenn es in zu großer Menge vorhanden ist, und erzeugt im Boden der Vegetation nachtheilige Säuren, welche sich in ihm entwickeln; findet sich Eisen-Erz im Boden, so rostet sich das, und selbst dieser die Wurzeln überziehende Eisen-Rost ist für allen Baum-Wuchs verderblich. Humus-Säure, frei und in ihren verschiedenen Verbindungen mit Grundlagen in Form von humussauren Salzen, ist bekanntlich das vorzüglichste Nahrungs-Mittel bei'm Wachsthume der Pflanzen, und die Chemie weiset in ihren neuern Entdeckungen diejenigen Erscheinungen und Wirkungen näher nach, die von dem Humus nach äußerlichen Wahrnehmungen bekannt sind. Zu einem guten Boden gehört immer eine gewisse Humus-Menge, Kalk-, Thon- und Kiesel-Erde, welche drei Grund-Erden immer im gehörigen Verhältniß gemischt sein müssen, weil sonst der Boden zu trocken, oder zu fest oder zu locker ist, und selbst auch Eisen scheint zuweilen die Fruchtbarkeit zu fördern; die gelbliche oder röthliche Färbung des Bodens ist größtentheils eine Folge des Gehalts an Eisen-Oxyd, wie z. B. die Färbung des Lehm-Bodens und des rothen Sand-Bodens. Im besten Wald-Boden findet man selten mehr als 6 Procent Humus, während ein guter Acker-Boden oft 12 und mehr Procent Humus (durch Glühen verflüchtigbare Theile) enthält. Die durch Kali ausziehbaren Theile sind immer geringer.

Nach Verschiedenheit der beigemischten mineralischen Erd-Arten muß auch die Humus-Masse verschieden sein, die einen Boden zum unmittelbaren Anbau der Feld-Gewächse tauglich erhält. So wird z. B. ein sandiger Boden schon durch einen Humus-Gehalt von 6 — 8 pCt. zum Anbau mit Feld-Gewächsen zu lose sein, während ein thoniger Boden bei 12 — 15 pCt. um so reicher und in jeder Beziehung tauglicher zu dem Feld-Bau ist. Je mehr und je größere Körner die Gewächse als Saamen bilden, desto mehr konsumiren sie den Humus; denn die Körper-Bildung ist es, die den Humus am meisten erschöpft. So wird der ungedüngte Acker durch mehrere Erndten erschöpft, und Klee oder grün abgemähtes Getraide thut dieß weniger, als reif gewordene Cerealien; und Pflanzen, deren saftige Wurzeln im Boden verfaulen, erschöpfen ihn weit weniger, als abgestorbene, deren ausgesogene Wurzel-Fasern wenig Humus geben können. So oft Abweichungen in der Zusammensetzung des Bodens vorkommen, äußert derselbe auch einen verschiedenen Einfluß auf das Gedeihen der Gewächse, so daß Veränderungen in quantitativen Mischungs-Verhältnissen qualitative Abweichungen hervorbringen können. Nicht alle Pflanzen sind aber in gleichem Grade von der Beschaffenheit des Bodens abhängig, und die genaue Bestimmung aller Grund-Bestandtheile eines vielfach zusammengesetzten Bodens, von dessen Beschaffenheit, so wie von dem Vorhandensein und der Menge der zusammengesetzten Bestandtheile die Einwirkung des Bodens auf den Pflanzen-Wachsthum vorzüglich abhängt, nimmt beinahe die Principien aller Natur-Wissenschaften mehr oder weniger in Anspruch, und gehört besonders unter die ziemlich schwierigen Probleme der analytischen Chemie, von deren Auflösung hier nicht die Rede sein soll und kann. Es mag hier genügen, die Grundformen des Bodens, dessen gedoppelte Art der Einwirkung auf den Pflanzen-Wuchs und sein Verhältniß zu den Gebirgs-Arten zu zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 13. 30. Januar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Der primitive Boden, der durch Verwitterung der Gebirgs-Art entstanden ist, welche die unmittelbare Unterlage von Wald- und Feld-Boden bildet, kann keine anderen mineralischen Bestandtheile haben, als die Gesteine selbst, aus welchen er entstand. Er muß den Land- und Forstwirth zunächst interessiren, weil er die Grundlage und die mittelbare und unmittelbare Ernährung der ganzen organischen Natur ist, und höchst wahrscheinlich auch die Mutter derselben; denn ohne Zweifel entstanden auf den nackten Felsen zuerst sehr niedrige Gewächse, Flechten und Moose. Durch das allmähliche Verwittern der Gesteine auf mechanischem und chemischem Wege und Verwesen der organischen Anfänge bildete sich eine dünne Boden-Lage, auf der nun höhere Pflanzen, als Farren-Kräuter und Gräser, sich erzeugen und ernähren konnten. Von dieser Periode an sind wahrscheinlich noch viele Jahrhunderte verflossen, bis der Boden eine solche Tiefe erlangt hatte, daß auch Holz und andere edle Pflanzen gedeihen konnten. Dagegen behauptet ein Muster-Schriftsteller, daß ein Greis dort hohe Bäume antreffen könne, wo in seiner Jugend nur Flechten wachsen konnten!!!...

Die pulverartigen Massen, welche die oberste, lockere, den Pflanzen-Wurzeln zugängliche Erd-Schichte unseres Erd-Körpers ausmachen und aus verwitterten und zertrümmerten Gebirgs-Arten entstanden, unentzündlich sind, und deren Beschaffenheit auch stets zunächst von der Gebirgs-Art abhängt, woraus sie gebildet wurden, nennt man Boden. Dieser ist so verschieden, als nach dem Grade seiner Mischung seine Fruchtbarkeit verschieden ist, und aus gewissen Grund-Erden zusammen gesetzt, von welchen nur vier in größern Quantitäten allgemein auf unserer Erd-Oberfläche verbreitet sind, nämlich:

1) die Kiesel-Erde,
2) die Thon- oder Alaun-Erde,
3) die Kalk-Erde und
4) die Talk- oder Bittererde.

Der in größter Menge sich vorfindende Bestandtheil des Bodens ist die Kiesel-Erde oder der Sand, gelb gefärbt durch Eisen-Oxyd, schwarz von Kohle und Magnet-Eisen, glänzend von Glimmer und von der Staub-Form bis zur Größe einer Erbse, da er größer (bis zur Wallnuß) den Namen Kies erhält, wo dann die größern Brocken, Trümmer, Rohsteine eintreten. Der Sand muß vorherrschend sein, weil die Gesteine, die aus zusammengekitteten Quarz-Körnern bestehen, der Zerstörung am mehrsten unterworfen sind, indem sich der Kitt oder Leim auflös't, dabei zugleich eine große Verbreitung derselben Statt findet; und der Land- und Forstwirth, dem die Erd-Arten nur in so fern wichtig sind, als sie auf die Fruchtbarkeit Einfluß haben, untersucht nur vorzüglich die Kiesel-, Thon- und Kalk-Erde. Nach den Versuchen von Davy und Berzelius kann man überhaupt alle Erden als Metall-Oxyde ansehen, da sie sich durch die Wirkungen der galvanischen Elektricität als solche beweisen.

Die Thon- oder Alaun-Erde soll die einzige Erde sein, die in der Natur ganz rein vorkommt. Weil ausgetrocknete Thon-Erde durch Brennen zu einem solchen Grad von Härte sich bringen läßt, so, daß sie mit dem Stahle Feuer gibt: so scheint es doch, daß sie mit Kiesel-Erde (vielleicht auch mit Kalk-Erde und Metall-Oxyden) in verschiedenen Verhältnissen gemengt sein mag, und daß die gefundene ganz reine Thon-Erde als Natur-Produkt doch noch problematisch ist. Gewöhnlich findet man diese Erde in großen Massen, und sie macht den Hauptbestandtheil in allen Thon-Arten aus, welche durch sie die Eigenthümlichkeit ihres Charakters erhalten; sie ist weiß, pulverartig, nur zwei Mal so schwer als Wasser, geschmack- und geruchlos, und einen gewissen specifischen Geruch nimmt man nur dann bei ihr wahr, wenn sie mit Eisen-

Oxyd vermischt ist, und angehaucht wird. Das Vermögen, Feuchtigkeit und Sauerstoff-Gas aus der Luft anzuziehen, hat keine Erd-Art in so hohem Grade, als die Thon-Erde; im angefeuchteten Zustande klebt sie an der Zunge, wirkt zusammenziehend auf dieselbe, und ist seifenartig anzufühlen. Im Wasser ist sie unauflöslich, obgleich sie durch dasselbe sehr fein zertheilt werden kann. Mit einer verhältnißmäßigen Wasser-Menge gemischt, bildet sie einen schlüpfrigen Teig, der, in den mannichfaltigsten Formen getrocknet und gebrannt, die ihm gegebene Form beibehält, vom Wasser nicht erweicht und zu einem harten und spröden Körper wird; bei einem gewissen Hitz-Grade schmilzt sie zu einem farbelosen Glase. In einem gewissen Grade angefeuchtet, gibt sie eine zähe Masse, die sich im Austrocknen wieder fest zusammenzieht, und in kleine Stücke zersprengt, wenn sie unausgetrocknet in das Feuer gebracht wird. Mit Alkalien geht sie Verbindungen ein, die durch Säuren wieder zersetzt werden können. Gemengt, und zwar im vorherrschenden Zustande, wird sie nebst Kalk- und Kiesel-Erde am allgemeinsten in unserem Erd-Boden angetroffen, verbreitet sich in, zum Theile mächtigen, Flözen und Lagern über weit ausgedehnte Flächen und macht auch gewöhnlich, mit andern Erden und Fossilien gemengt, den Feld- und Wald-Boden aus; sie nimmt leicht Humus und Humus-Säure auf, die sich in ihr theils chemisch, theils physisch durch Adhäsion zu binden scheinen, wodurch sie lange Zeit fruchtbar bleibt, wenn sie ein Mal mit Humus-Theilen und andern Erd-Arten, die ihr Lockerheit geben, gehörig durchdrungen ist. Nach dem Verbrennen bleibt der Thon nicht mehr formbar, daher das Brennen auf thonigem Boden so nützlich ist, indem derselbe alsdann aus der Luft mehr fruchtbare Stoffe einzieht und die Salpeter-Erzeugung fördert. Deßwegen gibt der Lehm alter Wände und Back-Oefen einen durch die Luft mürbe gemachten Dünger.

Der kalklose Thon von 50 — 70 Procent Thon-Gehalt ist der Vegetation wenig günstig, weil er zu fest, und der den Würzeln zur Zersetzung des Humus nöthige Luft-Wechsel im Boden zu gering ist. Für Laub-Hölzer ist er noch tauglicher, als für Nadel-Hölzer. Der kalkhaltige Thon-Boden eignet sich dagegen zum Anbaue von Gewächsen, die viel Boden-Kraft erfordern: als dem Waizen in seinen verschiedenen Abarten, dem Reis, den Gersten-Arten, dem Hafer, den Hülsen-Früchten, dem Leindotter (**myagrum sativum**), dem Klee, den Rüben und auch mancherlei edlern Wiesen-Gräsern. Von Unkräutern bemerkt man auf diesen Boden-Arten vorzüglich: **Lathirus sylvestris, Chedicago** und **Vicia**-Arten ꝛc. und auf den kalklosen Boden-Arten besonders **Leonurus cardiaca, Lathirus** und **Stachis**-Arten ꝛc.

Nach Crome nähert sich der Klei-Boden dem reinen Thon am meisten. Auf diesen folgt der Lehm-Boden, und auf den Lehm der Letten oder magerer Thon. Im humusreichen, wie im humusarmen Zustande gedeihen auf diesen Mittel-Böden alle zur Futter- und Dünger-Produktion, wie zur Frucht-Erzeugung gehörige Gewächse. Unter diesen thonhaltigen Formen zieht der Klei-Boden wegen seines großen Thon-Gehaltes das atmosphärische Sauerstoff-Gas am mächtigsten an, jedoch noch immer weniger, als der Humus. Für die Holz-Erziehung liefert Thaer's kalkhaltiger sandiger Lehm-Boden die beste Boden-Mengung; sowohl Laub- als Nadel-Hölzer gedeihen in ihm am besten, wenn er hinlänglich humös und feucht ist. Bei höherem Thon-Gehalte bleiben die Nadel-Hölzer zurück, der für sie 40 Procent nicht übersteigen darf. Die Laub-Hölzer, besonders die mit flacher Bewurzelung, entsprechen einem Boden mit höherem Thon-Gehalte noch am meisten. Der Vegetation der meisten Hölzer, besonders der Laub-Hölzer, und unter diesen der Mastbuche, ist der Kalk-Lehm sehr günstig, mit ziemlich gleichen Theilen Kalk, Thon und Sand, wie er sich am häufigsten über Kalk-Gebirgen findet.

Die Kiesel-Erde bestehet im reinen Zustand aus 50,5 Theilen Silicium und 49,5 Theilen Sauerstoff, und kommt (eine Spur von Eisen-Oxyd abgerechnet) in der Natur in vielen Mineralien rein vor, in großen Massen aber, mit andern Erd-Arten vermischt, als Bestandtheil vieler Felsen, namentlich der Sand-Steine; sie ist weiß, pulverartig, 2½ Mal schwerer als Wasser, geruch- und geschmacklos, fühlt sich rauh an, knirscht unter den Zähnen, und ist für sich allein im Feuer unschmelzbar, kann aber durch ein außerordentlich heftiges durch Sauerstoff-Gas enthaltenes Flammen-Feuer zu einem reinen farblosen Glase geschmolzen werden. Von andern Erd-Arten unterscheidet die Kiesel-Erde sich besonders dadurch, daß sie nur von der Flußspath-Säure und sonst von keiner andern Säure aufgelös't wird. Wegen ihrer Härte, Unschmelzbarkeit, Feuer-Beständigkeit und Schwere hat man sie lange her für die einfachste und eigentliche Elementar-Erde gehalten; nach den neuern Entdeckungen der Chemie hat sich diese Meinung aber nicht bestätiget. In vielen heißen Quellen und fast allem Brunnen-Wasser kommt Kiesel-Erde aufgelös't vor, ungeachtet sie im Wasser unauflöslich ist. Das Vermögen, aus der Luft Feuchtigkeit und Sauerstoff-Gas anzuziehen, ist bei keiner Erd-Art so gering, wie bei dieser. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Anwesenheit der Kiesel-Erde für die vollkommene Ausbildung vieler Pflanzen nicht gleichgültig ist, und daß sie wirklich häufiger in ihren auflöslichen Formen von den Wurzeln der Pflanzen absorbirt wird, als dieses gewöhnlich angenommen wird.

Die Kalk-Erde ist der Hauptbestandtheil der Kalk-Gebirge, und in ungeheuren Massen durch ganze Gebirge und Flöze über die Erde, häufig mit vielen Stein- und Erd-Arten vermischt,

verbreitet; sie macht sogar einen bedeutenden Theil von vielen animalischen und vegetabilischen Körpern aus, und findet sich häufig auch ziemlich unvermischt mit andern Erd-Arten und nur mit Säure und etwas Wasser verbunden. Der gemeine Kalk-Stein enthält ungefähr 0,4 Kohlen-Säure vom Ganzen, und der Gyps ungefähr 0,3. Die kohlenstoffsauere Kalk-Erde bildet den rohen Kalk, und die mit Schwefel-Säure zum Theil gesättigte erscheint als Marmor, Gyps oder Selenit. Die Kalk-Erde ist weiß, $2\frac{1}{4}$ Mal schwerer als Wasser, und äußert einen scharfen Geschmack und, mit Wasser übergossen, einen eigenthümlichen Geruch; sie ist ferner unschmelzbar, im Wasser aber auflöslich, und ihr Vermögen stark, Sauerstoff-Gas und Feuchtigkeit aus der Atmosphäre einzusaugen. Der Kalk-Boden hat viele Energie: das Getreide reift merklich früher, wird vollkommener und schwerer, und das Holz hat zum Bauen und Brennen einen anerkannt bedeutend höhern Werth. Wie der Kalk auf die Vegetation wirkt, weiß man nicht bestimmt; man kann nur vermuthen, analog schließen, und daher eigentlich nur Hypothesen aufstellen. Unter den Unkräutern, welche man häufiger, als gewöhnlich, auf Boden-Arten findet, unter welchen Mergel-Lager liegen, gehören vorzüglich **Tussilago farfara** und **Alyssum calycinum.** Die Kalk-Erde wirkt durch ihre physische und chemische Eigenschaften sehr mannichfaltig auf die Vegetation ein, und gehört zu den wichtigern Gemeng-Theilen des Bodens; sie verhindert als Gemeng-Theil die Bildung von freien Säuren, die sich in nassen Thon-Böden bei Zersetzung organischer Stoffe oder anderer Oxydations-Erscheinungen leicht ansammeln können; schon im Boden etwa befindliche Säuren macht der Kalk für die Vegetation unschädlich, wenn anders die Säuren in nicht zu großer Menge im Boden vorhanden sind; schwer auflösliche Humus-Theile werden durch ihn auflöslicher und zu einem wohlthätigen Nahrungs-Mittel für die Pflanzen umgewandelt; thonreiche schwere Boden-Arten werden durch ihn lockerer, verlieren ihre große Zähigkeit und erhalten durch ihn die Eigenschaft, leichter auszutrocknen, alle organische Ueberreste schnell zu zersetzen, und daher die Wirkungen derselben als Düngungs-Mittel zu beschleunigen. Mit verschiedenen Säuren, namentlich auch mit der Kohlen- und Humus-Säure, bildet die Kalk-Erde im Wasser auflösliche Salze, die von den Wurzeln der Pflanzen zum Theil als Nahrungs-Mittel absorbirt werden, wodurch schon eine geringe Menge dieser Erde auf die Fruchtbarkeit eines Erd-Reiches von bedeutendem Einfluß sein kann. Die Kalk-Erde kann aber auch leicht, wo sie vorherrschend ist, für einen nicht sehr humusreichen Boden Erschöpfung herbeiführen, indem sie den Humus auflöslich macht und die Boden-Thätigkeit erhöhet, wie z. B. im Kreide-Boden der Champagne. Die Talk- oder Bittererde ist die am wenigsten verbreitete, obgleich sie häufiger vorkommt, als man ehemals glaubte; sie wird deßwegen Talk-Erde genannt, weil sie im Talk zuerst gefunden wurde, Bittererde, weil sie mit Säuren ein bitteres Salz gibt; sie ist weiß, weich, pulverartig, fast geschmack- und geruchlos, im Wasser kaum auflöslich, etwas specifisch schwerer als Kalk-Erde, und ihr Vermögen, Sauerstoff-Gas und Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen, ziemlich stark. In ihrer Verbindung mit Kohlen-Säure und eben so mit Kiesel-Erde wirkt sie durchaus nicht schädlich auf die Vegetation, vielmehr findet man sie zuweilen in den fruchtbarsten Böden, und sie scheint auf einzelne Pflanzen selbst als Nahrungs-Mittel wohlthätig zu wirken, wie dieſ's nach Sprengel bei der Kultur des Flachses der Fall ist, in dessen Asche sich vorzüglich viele Bittererde findet; in ihrem chemischen Verhalten steht sie nach Schübler der Kalk-Erde nahe. Im gebrannten Zustande soll aber die Bittererde entschieden für die Vegetation schädlich sein. Rein findet sich in der Natur die Talk- oder Bittererde nicht, sondern gewöhnlich in Verbindung mit Kiesel-Erde im Speck-Stein, und mit kohlensaurer Kalk-Erde im Dolomit ꝛc. Wenn sie den Acker-Erden und Mergel-Arten beigemischt ist, was nicht selten der Fall: so dient sie, der Kalk-Erde analog, als Säure tilgendes Mittel, trägt zur Lockerheit des Erdreiches bei, und kommt in ihren physischen Eigenschaften oft sehr mit denen des Sandes überein. In der Medicin dient das Bittersalz als Abführungs-Mittel, und in technischer Beziehung bedient man sich des Bittersalzes zuweilen zu Zersetzungen bei Zubereitung gewisser Farben.

Der Sand kommt häufig im aufgeschwemmten Lande in großen Ablagerungen vor, die theils mit Lehm, theils mit Trümmer-Schichten wechseln; er besteht aus Körnern von Kalk-Stein oder Quarz, daher Kalk-Sand oder Kiesel-Sand. Mangel an Feuchtigkeit macht den Sand-Boden unfruchtbar, weil sein Vermögen, Sauerstoff-Gas aus der Luft anzuziehen und die nöthige Feuchtigkeit zu erhalten, sehr schwach ist. Wenn er aber mit Wasser versehen werden kann, so ist er zur Kultur brauchbar. Thon und Sand zu fast gleichen Theilen in der Erde nennt man Lehm, welche Mischung die zuträglichste ist, weil bei derselben die Nachtheile der einzelnen Bestandtheile, des Thons wie des Sandes, aufgehoben werden. Die reinen Thon- und Kalk-Erden sind eben so unfruchtbar, wie der Sand-Boden, und nur durch Mengung derselben mit Sand, der ihnen den nöthigen Grad der Lockerheit gibt, erhalten sie die ihnen eigenthümlichen Fruchtbarkeits-Grade, und Sand-Beimengungen bedingen auch die Fruchtbarkeit anderer Boden-Arten. Auf Sand-Boden, wenn er reich an Damm-Erde ist, findet man die üppigste Vegetation; die ungeheuern Eichen der Mark Brandenburg liefern hierzu den Beweis, und für den Wald eignet überhaupt der Sand-Boden sich noch am besten, weil die Bäume das Austrocknen des Bodens ziemlich stark verhin-

Oxyd vermischt ist, und angehaucht wird. Das Vermögen, Feuchtigkeit und Sauerstoff-Gas aus der Luft anzuziehen, hat keine Erd-Art in so hohem Grade, als die Thon-Erde; im angefeuchteten Zustande klebt sie an der Zunge, wirkt zusammenziehend auf dieselbe, und ist seifenartig anzufühlen. Im Wasser ist sie unauflöslich, obgleich sie durch dasselbe sehr fein zertheilt werden kann. Mit einer verhältnißmäßigen Wasser-Menge gemischt, bildet sie einen schlüpfrigen Teig, der, in den mannichfaltigsten Formen getrocknet und gebrannt, die ihm gegebene Form beibehält, vom Wasser nicht erweicht und zu einem harten und spröden Körper wird; bei einem gewissen Hitz-Grade schmilzt sie zu einem farbelosen Glase. In einem gewissen Grade angefeuchtet, gibt sie eine zähe Masse, die sich im Austrocknen wieder fest zusammenzieht, und in kleine Stücke zersprengt, wenn sie unausgetrocknet in das Feuer gebracht wird. Mit Alkalien geht sie Verbindungen ein, die durch Säuren wieder zersetzt werden können. Gemengt, und zwar im vorherrschenden Zustande, wird sie nebst Kalk- und Kiesel-Erde am allgemeinsten in unserem Erd-Boden angetroffen, verbreitet sich in, zum Theile mächtigen, Flözen und Lagern über weit ausgedehnte Flächen und macht auch gewöhnlich, mit andern Erden und Fossilien gemengt, den Feld- und Wald-Boden aus; sie nimmt leicht Humus und Humus-Säure auf, die sich in ihr theils chemisch, theils physisch durch Adhäsion zu binden scheinen, wodurch sie lange Zeit fruchtbar bleibt, wenn sie ein Mal mit Humus-Theilen und andern Erd-Arten, die ihr Lockerheit geben, gehörig durchdrungen ist. Nach dem Verbrennen bleibt der Thon nicht mehr formbar, daher das Brennen auf thonigem Boden so nützlich ist, indem derselbe alsdann aus der Luft mehr fruchtbare Stoffe einzieht und die Salpeter-Erzeugung fördert. Deßwegen gibt der Lehm alter Wände und Back-Oefen einen durch die Luft mürbe gemachten Dünger.

Der kalklose Thon von 50 — 70 Procent Thon-Gehalt ist der Vegetation wenig günstig, weil er zu fest, und der den Wurzeln zur Zersetzung des Humus nöthige Luft-Wechsel im Boden zu gering ist. Für Laub-Hölzer ist er noch tauglicher, als für Nadel-Hölzer. Der kalkhaltige Thon-Boden eignet sich dagegen zum Anbaue von Gewächsen, die viel Boden-Kraft erfordern: als dem Waizen in seinen verschiedenen Abarten, dem Reis, den Gersten-Arten, dem Hafer, den Hülsen-Früchten, dem Leindotter (myagrum sativum), dem Klee, den Rüben und auch mancherlei edlern Wiesen-Gräsern. Von Unkräutern bemerkt man auf diesen Boden-Arten vorzüglich: Lathirus sylvestris, Chedicago und Vicia-Arten rc. und auf den kalklosen Boden-Arten besonders Leonurus cardiaca, Lathirus und Stachis-Arten rc.

Nach Crome nähert sich der Klei-Boden dem reinen Thon am meisten. Auf diesen folgt der Lehm-Boden, und auf den Lehm der Letten oder magerer Thon. Im humusreichen, wie im humusarmen Zustande gedeihen auf diesen Mittel-Böden alle zur Futter- und Dünger-Produktion, wie zur Frucht-Erzeugung gehörige Gewächse. Unter diesen thonhaltigen Formen zieht der Klei-Boden wegen seines großen Thon-Gehaltes das atmosphärische Sauerstoff-Gas am mächtigsten an, jedoch noch immer weniger, als der Humus. Für die Holz-Erziehung liefert Thaer's kalkhaltiger sandiger Lehm-Boden die beste Boden-Mengung; sowohl Laub- als Nadel-Hölzer gedeihen in ihm am besten, wenn er hinlänglich humös und feucht ist. Bei höherem Thon-Gehalte bleiben die Nadel-Hölzer zurück, der für sie 40 Procent nicht übersteigen darf. Die Laub-Hölzer, besonders die mit flacher Bewurzelung, entsprechen einem Boden mit höherem Thon-Gehalte noch am meisten. Der Vegetation der meisten Hölzer, besonders der Laub-Hölzer, und unter diesen der Mastbuche, ist der Kalk-Lehm sehr günstig, mit ziemlich gleichen Theilen Kalk, Thon und Sand, wie er sich am häufigsten über Kalk-Gebirgen findet.

Die Kiesel-Erde bestehet im reinen Zustand aus 50,5 Theilen Silicium und 49,5 Theilen Sauerstoff, und kommt (eine Spur von Eisen-Oxyd abgerechnet) in der Natur in vielen Mineralien rein vor, in großen Massen aber, mit andern Erd-Arten vermischt, als Bestandtheil vieler Felsen, namentlich der Sand-Steine; sie ist weiß, pulverartig, 2½ Mal schwerer als Wasser, geruch- und geschmacklos, fühlt sich rauh an, knirscht unter den Zähnen, und ist für sich allein im Feuer unschmelzbar, kann aber durch ein außerordentlich heftiges durch Sauerstoff-Gas enthaltenes Flammen-Feuer zu einem reinen farblosen Glase geschmolzen werden. Von andern Erd-Arten unterscheidet die Kiesel-Erde sich besonders dadurch, daß sie nur von der Flußspah-Säure und sonst von keiner andern Säure aufgelös't wird. Wegen ihrer Härte, Unschmelzbarkeit, Feuer-Beständigkeit und Schwere hat man sie lange her für die einfachste und eigentliche Elementar-Erde gehalten; nach den neuern Entdeckungen der Chemie hat sich diese Meinung aber nicht bestätiget. In vielen heißen Quellen und fast allem Brunnen-Wasser kommt Kiesel-Erde aufgelös't vor, ungeachtet sie im Wasser unauflöslich ist. Das Vermögen, aus der Luft Feuchtigkeit und Sauerstoff-Gas anzuziehen, ist bei keiner Erd-Art so gering, wie bei dieser. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Anwesenheit der Kiesel-Erde für die vollkommene Ausbildung vieler Pflanzen nicht gleichgültig ist, und daß sie wirklich häufiger in ihren auflöslichen Formen von den Wurzeln der Pflanzen absorbirt wird, als dieses gewöhnlich angenommen wird.

Die Kalk-Erde ist der Hauptbestandtheil der Kalk-Gebirge, und in ungeheuren Massen durch ganze Gebirge und Flöze über die Erde, häufig mit vielen Stein- und Erd-Arten vermischt,

verbreitet; sie macht sogar einen bedeutenden Theil von vielen animalischen und vegetabilischen Körpern aus, und findet sich häufig auch ziemlich unvermischt mit andern Erd-Arten und nur mit Säure und etwas Wasser verbunden. Der gemeine Kalk-Stein enthält ungefähr 0,4 Kohlen-Säure vom Ganzen, und der Gyps ungefähr 0,3. Die kohlenstoffsauere Kalk-Erde bildet den rohen Kalk, und die mit Schwefel-Säure zum Theil gesättigte erscheint als Marmor, Gyps oder Selenit. Die Kalk-Erde ist weiß, $2^1/_4$ Mal schwerer als Wasser, und äußert einen scharfen Geschmack und, mit Wasser übergossen, einen eigenthümlichen Geruch; sie ist ferner unschmelzbar, im Wasser aber auflöslich, und ihr Vermögen stark, Sauerstoff-Gas und Feuchtigkeit aus der Atmosphäre einzusaugen. Der Kalk-Boden hat viele Energie: das Getreide reift merklich früher, wird vollkommener und schwerer, und das Holz hat zum Bauen und Brennen einen anerkannt bedeutend höhern Werth. Wie der Kalk auf die Vegetation wirkt, weiß man nicht bestimmt; man kann nur vermuthen, analog schließen, und daher eigentlich nur Hypothesen aufstellen. Unter den Unkräutern, welche man häufiger, als gewöhnlich, auf Boden-Arten findet, unter welchen Mergel-Lager liegen, gehören vorzüglich **Tussilago farfara** und **Alyssum calycinum.** Die Kalk-Erde wirkt durch ihre physische und chemische Eigenschaften sehr mannichfaltig auf die Vegetation ein, und gehört zu den wichtigern Gemeng-Theilen des Bodens; sie verhindert als Gemeng-Theil die Bildung von freien Säuren, die sich in nassen Thon-Böden bei Zersetzung organischer Stoffe oder anderer Oxydations-Erscheinungen leicht ansammeln können; schon im Boden etwa befindliche Säuren macht der Kalk für die Vegetation unschädlich, wenn anders die Säuren in nicht zu großer Menge im Boden vorhanden sind; schwer auflösliche Humus-Theile werden durch ihn auflöslicher und zu einem wohlthätigen Nahrungs-Mittel für die Pflanzen umgewandelt; thonreiche schwere Boden-Arten werden durch ihn lockerer, verlieren ihre große Zähigkeit und erhalten durch ihn die Eigenschaft, leichter auszutrocknen, alle organische Ueberreste schnell zu zersetzen, und daher die Wirkungen derselben als Düngungs-Mittel zu beschleunigen. Mit verschiedenen Säuren, namentlich auch mit der Kohlen- und Humus-Säure, bildet die Kalk-Erde im Wasser auflösliche Salze, die von den Wurzeln der Pflanzen zum Theil als Nahrungs-Mittel absorbirt werden, wodurch schon eine geringe Menge dieser Erde auf die Fruchtbarkeit eines Erd-Reiches von bedeutendem Einfluß sein kann. Die Kalk-Erde kann aber auch leicht, wo sie vorherrschend ist, für einen nicht sehr humusreichen Boden Erschöpfung herbeiführen, indem sie den Humus auflöslich macht und die Boden-Thätigkeit erhöhet, wie z. B. im Kreide-Boden der Champagne. Die Talk- oder Bittererde ist die am wenigsten verbreitete, obgleich sie häufiger vorkommt, als man ehemals glaubte; sie wird deßwegen Talk-Erde genannt, weil sie im Talk zuerst gefunden wurde, Bittererde, weil sie mit Säuren ein bitteres Salz gibt; sie ist weiß, weich, pulverartig, fast geschmack- und geruchlos, im Wasser kaum auflöslich, etwas specifisch schwerer als Kalk-Erde, und ihr Vermögen, Sauerstoff-Gas und Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen, ziemlich stark. In ihrer Verbindung mit Kohlen-Säure und eben so mit Kiesel-Erde wirkt sie durchaus nicht schädlich auf die Vegetation, vielmehr findet man sie zuweilen in den fruchtbarsten Böden, und sie scheint auf einzelne Pflanzen selbst als Nahrungs-Mittel wohlthätig zu wirken, wie dieß's nach Sprengel bei der Kultur des Flachses der Fall ist, in dessen Asche sich vorzüglich viele Bittererde findet; in ihrem chemischen Verhalten steht sie nach Schübler der Kalk-Erde nahe. Im gebrannten Zustande soll aber die Bittererde entschieden für die Vegetation schädlich sein. Rein findet sich in der Natur die Talk- oder Bittererde nicht, sondern gewöhnlich in Verbindung mit Kiesel-Erde im Speck-Stein, und mit kohlensaurer Kalk-Erde im Dolomit 2c. Wenn sie den Acker-Erden und Mergel-Arten beigemischt ist, was nicht selten der Fall: so dient sie, der Kalk-Erde analog, als Säure tilgendes Mittel, trägt zur Lockerheit des Erdreiches bei, und kommt in ihren physischen Eigenschaften oft sehr mit denen des Sandes überein. In der Medicin dient das Bittersalz als Abführungs-Mittel, und in technischer Beziehung bedient man sich des Bittersalzes zuweilen zu Zersetzungen bei Zubereitung gewisser Farben.

Der Sand kommt häufig im aufgeschwemmten Lande in großen Ablagerungen vor, die theils mit Lehm, theils mit Trümmer-Schichten wechseln; er besteht aus Körnern von Kalk-Stein oder Quarz, daher Kalk-Sand oder Kiesel-Sand. Mangel an Feuchtigkeit macht den Sand-Boden unfruchtbar, weil sein Vermögen, Sauerstoff-Gas aus der Luft anzuziehen und die nöthige Feuchtigkeit zu erhalten, sehr schwach ist. Wenn er aber mit Wasser versehen werden kann, so ist er zur Kultur brauchbar. Thon und Sand zu fast gleichen Theilen in der Erde nennt man Lehm, welche Mischung die zuträglichste ist, weil bei derselben die Nachtheile der einzelnen Bestandtheile, des Thons wie des Sandes, aufgehoben werden. Die reinen Thon- und Kalk-Erden sind eben so unfruchtbar, wie der Sand-Boden, und nur durch Mengung derselben mit Sand, der ihnen den nöthigen Grad der Lockerheit gibt, erhalten sie die ihnen eigenthümlichen Fruchtbarkeits-Grade, und Sand-Beimengungen bedingen auch die Fruchtbarkeit anderer Boden-Arten. Auf Sand-Boden, wenn er reich an Damm-Erde ist, findet man die üppigste Vegetation; die ungeheuern Eichen der Mark Brandenburg liefern hierzu den Beweis, und für den Wald eignet überhaupt der Sand-Boden sich noch am besten, weil die Bäume das Austrocknen des Bodens ziemlich stark verhin-

dern, und Anpflanzungen von Wäldern sind das einzige Mittel, den Verheerungen des Flug-Sandes Einhalt zu thun. Vorzüglich wohlthätig wirkt der Sand durch seine physischen Eigenschaften auf den Boden, indem er dem Erd-Reiche die für die Vegetation nöthige Lockerheit verleihet und ein guter Wärme-Leiter ist. Durch den leichten Zutritt der Luft wird jedoch der Humus-Gehalt leicht zerstört, zumal da er sich mit den Sand-Körnern nie innig verbindet, weßhalb man bei dem Sand-Boden mehr, als bei jedem andern, Sorge tragen muß, einen vollkommnen Schluß des Waldes zu erhalten, um demselben die nöthige Feuchtigkeit zu sichern und die Humus-Erzeugung zu erhalten. Lockerer Sand-Boden, wenn er blos liegt, verliert bald seinen Humus-Gehalt; wogegen blos liegender Thon-Boden ihn länger an sich hält, weil er dem Zutritte der Luft weniger zugänglich ist und sich mit dem Humus und dem daraus sich bildenden Extractiv-Stoffe inniger verbindet, als der Sand, zwischen dessen Körnern derselbe weniger festgehalten wird. Die auf etwas lehmigen Sand-Böden häufig vorkommenden Unkräuter sind: **Carlina vulgaris, Draba verna, Euphorbia verucosa, Viola tricolor, Plantago lanceolata, Agrestis vulgaris, Aspicia verti, Panicum glaucum etc.**

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Experimentalmeierei zu agrikulturischen Versuchen.

Herr Oberförster Kasthofer *) zu Interlaken (einem Dorf und Schloß im Kanton Bern, zwischen dem Thuner- und Brienzer-See) hatte im Jahr 1822 in der Nähe seines Wohnorts auf dem Abenberge eine Experimentalmeierei zu agrikulturischen Versuchen; er empfiehlt einige Alpen-Pflanzen vorzugsweise zum Anbau, weil nach der Meinung der Alpen-Hirten ihr Genuß den Kühen die beste Milch geben soll, nämlich das Dolden-Gewächs **Phellandrium mutellina**, Multeren in der Schweiz genannt. Dieser Umbellist muß im Herbst gesäet werden, weil sonst die Saamen-Körner einige Jahre liegen, ehe sie aufgehen. Die Pflanze wächst bis zu 7000 Fuß Meeres-Höhe, liebt lockern steinigen Boden, und die Hirten geben ihr vor allen andern Alpen-Pflanzen den Vorzug. **Poa alpina** ist das einzige Alpen-Gras, worauf die Hirten großen Werth legen; es gehört unter die lebendig-gebährende Pflanzen (**viviparae plantae**) und bringt an der Aehre (**spica**) kleine Zwiebeln hervor, die sich freiwillig von der Mutter-Pflanze trennen, dieser ähnliche Pflanzen werden und den Rasen verdichten. **Hedysarum montana** (Alpen-Esparsette) kommt in einer Meeres-Höhe von 5500 Fuß vor, und während der türkische Klee (**Hedysarum onobrychis**) nicht auf den Alpen gedeiht, glaubt Hr. Kasthofer, daß jener in nördlichen Gegenden auf Kalk-Boden mit gutem Erfolge gebaut werden könne. **Plantago assira** (Alpen-Wegerich) steigt bis zu 6000 Fuß Meeres-Höhe, liebt Schatten und zieht thoniges Erdreich einem leichten, sonnigen Boden vor. Diese Pflanze soll die Eigenschaft besitzen, die Milch-Absonderung bei den Kühen zu fördern. Auch **Alchemilla vulgaris** (gemeines Sinau, auch Unser lieben Frauen Mantel oder Löwenfuß genannt) und **Polygonum historta** (Natterwurz), beides Pflanzen, die sowohl auf den Alpen, wie in den Thälern wachsen, sollen viel und gute Milch geben und die Heerden gesund erhalten. **Polygonum historta** ist auf den Wiesen des nördlichen Deutschlands ein gemeines Kraut, und in Würtemberg auf feuchten Wiesen bei Möhringen und dem Bruderhaus nicht selten. In der Umgebung von Tübingen kommt dieser Oktandrist häufig in Wäldern vor, die einen lettichten Untergrund haben, wie z. B. im Ammer-Walde, im Schwarzlocher Walde und bei Babenhausen.

*) Der durch seine gemeinnützigen Schriften rühmlichst bekannte Bern'sche Oberförster Kasthofer ist im Februar 1832 aus der Reihe des forstlichen Kreises getreten, und zum Mitglied des großen Bern'schen Raths und zugleich auch zum Mitglied des Departements der äußern Angelegenheiten ernannt worden.

Ueber Sicherung an Perkussionsgewehr-Schlössern.

Es ist gewiß eine dankenswerthe Verordnung des königl. würtembergischen Ministeriums des Innern, welche jedem Besitzer eines Perkussions-Jagdgewehres zur Pflicht macht, daran Sicherheits-Vorrichtungen anbringen zu lassen; denn die Unglücksfälle, die sich so oft mit Perkussionsschlössern ereignen, erfordern gebieterisch, daß damit mit noch viel mehr Achtsamkeit verfahren werde, als mit den Friktions- oder Feuer-Schlössern. Leider aber sieht man täglich noch Leute auf die Jagd mit Perkussions-Gewehren gehen, die nicht ein Mal mit den unvollkommenen Sicherheits-Ringen versehen sind, und dadurch das Leben ihrer Begleiter der augenscheinlichsten Gefahr aussetzen; denn öfters braucht es nur eines kaum zu vermeidenden Druckes bei dem über die Schulter getragenen Gewehr, dessen Zündhütchen unbeschützt ist, um das Losgehen desselben zu verursachen. Ein solcher Druck kann auf so mannigfaltige Weise geschehen, daß es wirklich (so viele Unglücksfälle auch geschehen) zu verwundern ist, daß sich nicht noch mehr ereignen, besonders wenn man die Gelegenheit hat, bei manchen, die ein mit einem Perkussions-Schlosse versehenes Schießgewehr tragen, die Unvorsichtigkeit zu bemerken, mit der sie eine solche gefährliche Waffe behandeln. Es wäre daher höchst wünschenswerth, daß die Staats-Regierungen dafür väterlich sorgen möchten, daß ihren Verordnungen in dieser Beziehung strenge Folge geleistet und die Gewehr-Fabrikanten verantwortlich gemacht würden, alle Perkussions-Schlösser, welche sie anfertigen, mit Sicherheits-Vorrichtungen zu versehen; daß jeder Besitzer eines mit Perkussions-Schlössern versehenen Jagd-Gewehres auf dasselbe verzichten müßte, wenn er nicht Sicherheits-Vorrichtungen an demselben anbringen ließe, und überhaupt müßte, damit dieses ohne alle Ausnahme geschehe, durch die Orts-Polizei darauf streng gewacht werden, daß den dießfallsigen Verordnungen Folge gegeben würde, und ohne Unterschied der Personen eine Gewehr-Schau eben so Statt finden, als dieß jährlich mit den Hunden zu geschehen pflegt. Die ledernen Sicherheits-Ringe, so wie auch die messingenen und alle dergleichen, sollten in Zukunft nicht mehr gestattet werden, weil, wenn sie etwas weit sind, bei der geringsten Hebung des Hahnes herabfallen und dann kein Schutz mehr vorhanden ist; ferner, wenn solche genau anpassen, das Zündhütchen bei dem Herabnehmen derselben abgestreift wird, wo dann doch noch Gefahr vorhanden ist, indem die Erfahrung die Beweise liefert, daß sehr oft nach der Abnahme des Zündhütchens etwas von der chemischen Masse, welches dasselbe enthält, auf dem Piston hängen bleibt, und zwar hinlänglich, um durch den herabschlagenden Hahnen die Entladung des Schusses zu verursachen. Im Kurfürstenthum Hessen dürfen gar keine Jagd-Gewehre mit Perkussions-Schlössern gebraucht werden, und bei den königlichen Jagden in Baiern auch nicht. Die durch Jagd-Gewehre mit Perkussionsschlössern erfolgten Unglücksfälle haben die königl. baierische Regierung veranlaßt, vor dem unvorsichtigen Gebrauch derselben öffentlich zu warnen und die geeigneten Vorsichts-Maßregeln zu empfehlen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 14. 2. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung).

Außer diesen in großen Quantitäten auf der Erd-Oberfläche vorkommenden Erd-Arten sind nach den neuern Entdeckungen gegenwärtig noch sechs weitere Erd-Arten bekannt geworden, nämlich:

Die Zirkon-Erde, die von Klaproth im Jahr 1789 entdeckt wurde, und bis jetzt nur im Zirkon, Hyacinth und Eudialith gefunden wurde. Anwendungen von dieser Erde sind noch keine bekannt.

Die Beryll- oder Glycin-Erde wurde 1798 von Vauquelin entdeckt, und findet sich im Beryll, Smaragd und Euglas. Anwendungen kennt man von ihr noch keine.

Die Gadolin-Erde ist 1794 von Gadolin in Schweden in einem Mineral entdeckt worden. Anwendungen kennt man auch von dieser Erd-Art noch keine.

Die Strontian-Erde wurde zuerst 1793 zu Strontian in Schottland in Verbindung mit Kohlen-Säure gefunden, und daher dieses Fossil Strontianit genannt; später fand man sie auch in Verbindung mit Schwefel-Säure im Cölestin; nicht selten findet sie sich auch in geringer Menge in den Schwefel-Spathen und im Witherit. Bis jetzt wurde das Strontium nicht genauer untersucht, als das Barium, dem es sich hinsichtlich seines Gewichts, seiner Verbindung mit Sauerstoff und seiner Verhältnisse zu Schwefel, Chlor und Jod ähnlich verhält. Man kennt bis jetzt von der Strontian-Erde noch wenig Anwendungen. Als Reagens besitzt der Strontian vor dem Baryt keine Vorzüge. Hier und da wird die Auflösung der Strontian-Erde in Salpeter-Säure bei Kunst-Feuerwerken benutzt, um schönes karminrothes Feuer zu erhalten.

Die Baryt- oder Schwererde ist noch nicht hinreichend untersucht; sie findet sich in der Natur im Schwerspath in Verbindung mit Schwefel-Säure, im Witherit in Verbindung mit Kohlen-Säure, vorzüglich in ältern Gebirgs-Arten. Ueber ihre Wirkung auf die Vegetation sind im Großen noch keine Erfahrungen bekannt. Nach einigen im Kleinen angestellten Versuchen scheint sich die Baryt-Erde der humussauren Kalk-Erde ähnlich zu verhalten; man fand sie in der Asche des **Astragalus exscapus L.**; vielleicht, daß sie daher der Vegetation dieser und verwandter Pflanzen vorzüglich günstig ist. Uebrigens sollen die in Wasser auflöslichen Baryt-Salze schädlich auf die Vegetation wirken, sobald sie nicht sehr verdünnt angewendet werden. Der Baryt wird zu chemischen Operationen in verschiedenen Formen, und die salzsaure Schwererde häufig als Medikament angewendet; sie ist am schwersten von allen bekannten Erden, indem sie vier Mal schwerer als Wasser ist.

Die Tantal-Erde oder das Kolumbium wurde im Jahr 1801 von Hatchett in einem amerikanischen Erze entdeckt, und nach dem Entdecker Amerika's Kolumbinum genannt; kurze Zeit nachher fand es Eckeberg auch in schwedischen Mineralien, und nannte es Tantalum; erst später wies Wollaston die Identität beider nach. Bis jetzt kennt man von ihm noch keinen Nutzen.

Von diesen Erd-Arten hat Fournroy die Kalk-, Strontian- und die Baryt-Erde zu den Alkalien gerechnet, da Versuche dargethan haben, daß diese Erden sich den Alkalien (Laugen-Salzen) sehr nähern und in den galvanischen Resultaten wie Metall-Oxyde verhielten. Seither hat sich bestätigt, daß sie nicht erdiger, sondern alkalischer Natur sind, also zu den Alkalien gezählt werden müssen.

Das Vorkommen der Salze ist sehr untergeordnet und nur örtlich. Am häufigsten kommen schwefelsaure Salze, wie z. B. der Gyps, der Alaun, Vitriol ꝛc., vor, und von Metallen verdient nur das Eisen, im Rasen-Eisenstein vorkommend, wegen der Eigenthümlichkeit, die der Boden hat, wo dieser vorkommt, noch einer nähern Erwähnung, wie später gezeigt werden soll. Die metallischen und vegetabilischen Gifte, die auf den thierischen Organismus wirken, indem sie das Gewebe der

Theile, mit welchen sie in Berührung gesetzt werden, reizen, entzünden und korrodiren, und welche das Leben sehr bald vernichten, wenn sie in hinlänglicher Menge angewendet werden, wirken fast ganz auf dieselbe Weise auch auf die Vegetabilien ein; sie scheinen absorbirt und in die verschiedenen Theile der Pflanzen übergeführt zu werden, und deren Gewebe durch ihre äzende Kraft krankhaft zu verändern und zu zerstören *). (Vgl. Dr Joh. Ludw. Klauprecht's Silvaneion, Aschaffenburg 1826. Anhang, Seite 56 2c.).

Daß es nur vier Grund-Erden gibt, die in größeren Quantitäten auf unserer Erd-Oberfläche vorkommen, und daß vorzüglich nur die Kiesel-, Thon- und Kalk-Erden es sind, die eine ökonomische Wichtigkeit haben, in so ferne nämlich diese Erd-Arten auf die Fruchtbarkeit des Bodens Einfluß äußern, und insbesondere einen sehr wesentlichen für die verschiedenen Gewächse auf den Humus — ist bereits näher erwähnt worden, und die erste Eigenschaft, die jeder Boden oder jede Erde nächst einer vortheilhaften Lage haben muß, ist die gehörige Tiefgründigkeit, damit die Pflanzen, die darin wachsen sollen, ihre senkrechten Wurzeln leicht ausbreiten können. Eine Gebirgs-Art, sie mag bestehen, woraus sie will, kann nur dann sich günstig bei der Vegetation erweisen, wenn der aus ihr entweder durch eigene oder durch die Verwitterung anderer Gebirgs-Arten, denen sie beigemengt ist, entstandene Boden eine gewisse Tiefe erlangt hat. Ein flachgründiger Boden wird in geringer Tiefe von einer festen Gestein- oder Thon-Unterlage begränzt, die Wurzeln können sich nicht gehörig ausbreiten und finden weniger Nahrung in dem beschränkten Raume. Mangel an Ernährungs-Organen (Wurzeln) sowohl als an Nahrung muß die Pflanzen in einen krankhaften Zustand versetzen, und dieser muß um so mehr hervortreten, je älter die Pflanze wird, und je mehr sie ihre Wurzeln in die Tiefe zu schicken geneigt ist. Der Boden darf ferner weder zu trocken, noch zu feucht, und muß überhaupt von guter Beschaffenheit sein, d. h., er muß die Wurzeln der Pflanzen ungehindert eindringen und sich verbreiten lassen, folglich locker genug sein — was Sand- und Kalk-Erde bewirken. Damit er aber nicht zu locker wird, die Feuchtigkeit nicht zu schnell verdunstet, und der zu starke Luft-Zutritt den Humus zu schnell zerstört, ist eine Beimischung von Thon-Erde nöthig. Die beste, erwünschteste Mischung der mineralischen Erden wird jedoch allein noch keinen fruchtbaren Boden geben, weil, mit Ausnahme der Flechten, alle Gewächse zu ihrem freudigen Gedeihen des Humus bedürfen.

Alle Pflanzen-Erden, die in der Natur vorkommen, sind bekanntlich Erden, Metalle, Salze, aufgelös'te und unaufgelös'te Ueberreste abgestorbener Pflanzen und Thiere (Humus), Wasser und Luft. Den Hauptbestandtheil bilden die mineralischen Erden, welche durch die Zersetzung und Verwitterung der Felsen, die den Kern und die Grund-Lage unserer Erd-Kugel bilden, entstehen. Neue Verbindungen und Reibung bewirkt diese Zersetzung und Verwitterung. Alle Elementar-Theile einer Materie sind einem besondern Anziehungs-Gesetze unterworfen, welches sie unaufhörlich zwingt, sich einander zu nähern und sich zu verbinden. Dieses Streben, neue Verbindungen einzugehen, wird Verwandtschaft *) genannt. Wenn man ein Stück Eisen an einen feuchten Ort legt, so bemächtiget sich der Sauerstoff der Luft seiner Oberfläche, weil die Eisen-Theilchen zu dem Sauerstoff eine große Verwandtschaft haben, und keine oder eine viel geringere zu den andern Stoffen, aus denen die Luft besteht, wie Stick-Stoff 2c. Diese Oberfläche stellt dann eine neue pulverigte und rothe Verbindung dar, die Rost oder Eisen-Oxyd genannt wird. Die Theile der verschiedenen Stoffe haben, wie man aus diesem Beispiel sieht, nicht alle dieselbe Verwandtschaft; woraus folgt: daß sie sich der Verbindung mit gewissen Körpern beharrlich widersetzen, wie z. B. Gold und Schwefel-Säure, Kiesel-Erde und Salz-Säure, während sie sich mit andern innig verbinden. Die Kenntniß dieser Verwandtschaften ist es, wodurch die Chemie im Stande ist, alle Körper zu zersetzen, und einige davon wieder zusammen zu setzen. Mit dieser Theorie bekannt, begreift man leicht, daß von der Oberfläche der Felsen, die sich unaufhörlich in genauer Berührung mit der Atmosphäre und ihren Meteoren, mit der Luft, dem Regen, dem Reife 2c. befindet, einige ihrer Theile, vielleicht alle, sich mit den Stoffen verbinden müssen, welche diese Meteore mit sich führen, und die mit ihnen verwandt sind. Hierdurch entstehen Verwitterungen und Erden, die von dem Wasser bis in die Tiefe der Thäler fortgerissen werden. So wird der sekundäre Boden durch das gebildet, was hier neue Verbindungen genannt werden. Die Luft, das Wasser und die andern atmosphärischen Meteore legen, indem sie einige Theile der Felsen durch die Wirkungen der Verwandtschaft zersetzen, andere Theile derselben blos, untergraben sie und veranlassen ihre Ablösung von den Massen. Diese Theile folgen dem Gesetze der Schwere, rollen fort und werden von Regen, von den Gießbächen weggeschwemmt; sie erleiden beständige Stöße, die sie in mehr oder minder große Bruchstücke zertrümmern. Durch die Reibung werden sie abgenutzt, ihre Ecken werden

*) Dieser Gegenstand wird ehestens in diesen Blättern besprochen werden. A. d. R.

*) Ueber Verwandtschaft, chemische, auch Affinität, siehe den 1ten Band, Seite 58 von Dr. Karl Wilhelm Ernst Putsche's allgemeiner Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen.

stumpf, und es bilden sich daraus zuerst die Kiesel, die, wieder fortgeschwemmt, zu Sand werden, der zuletzt, nachdem er noch mehr abgenützt und gänzlich zersetzt worden, in mineralischen Boden sich verwandelt, der also, wie gesagt, durch Reibung entsteht. Wenn man die Natur der Felsen, welche den Boden bedeckt, genau kennt, so kennt man auch die Natur der Erd-Arten, die sich in ihren Theilen aufgehäuft haben. Inzwischen muß noch auf ihre größere oder kleinere Entfernung von den Felsen Rücksicht genommen werden, von welchen aus sie durch das Wasser weggeschwemmt wurden; denn da ihre Theile nicht alle dieselbe Natur haben, so ist ihre specifische Schwere und ihre Verwandtschaft mit dem Wasser auch verschieden. Hieraus gehet hervor, daß bei gleicher Zartheit die einen früher abgesetzt und die andern weiter fortgeschwemmt werden. Die nächsten Lagen an ihrem Abgangs-Punkte werden also die Eisen-Oxyde, die Kiesel-Erde, und nach einander der Kalk, die Thon-Erde und die Magnesia sein.

Bekanntlich sind fast alle Felsen unserer Erd-Kugel aus Feld-Spath, Quarz, Glimmer, kohlensaurem Kalke oder Kalk-Steine und Schiefer zusammengesetzt. Die übrigen darin befindlichen Substanzen sind in zu geringer Menge vorhanden, als daß man sie bei der Zusammensetzung der Acker-Erden in Anschlag bringen könnte. Der Feld-Spath ist eine natürliche Mischung von Kiesel- und Thon-Erde, von Kali mit Spuren von Kalk und Eisen-Oxyd; er macht die Grund-Lage der Granite aus, aber die Granit-Felsen enthalten überdieß's Glimmer und Quarz, die mehr oder weniger innig mit ihm in kleinen Stükken vermengt sind.

Der Quarz ist sehr hart, so daß er den Stahl ritzt; er enthält viel Kiesel-Erde, etwas Thon-Erde und oft Metall-Oxyde, die ihn färben. Weil der Quarz einer der härtesten Körper ist, und seine Bestandtheile zu denen des Wassers und der Luft nur wenig Verwandtschaft haben: so ist er schwer durch Reibung und neue Verbindungen zu zersetzen; er liefert daher beinahe ausschließlich die Grund-Lage zu dem Sand-Boden. Vereinigen sich seine Sand-Theile durch ein Bindemittel zu mehr oder weniger harten Massen, so bildet er den Sand-Stein. Die Feuer-Steine, die im Feuer- und Muschelkalkstein und im Flötz-Sandsteine vorkommen, sind ihrer Mischung nach Quarze.

Der Glimmer ist ein weicher Stein, den man in sehr breite und sehr dünne Blätter zertheilen kann, die besonders elastisch sind, was ein sehr gutes specifisches Merkmaal ist. Ist er mit Quarz vermischt, so nimmt er eine metallische, gelbe oder weiße Farbe an, die der des Goldes oder Silbers völlig gleich siehet. Er besteht aus Kiesel- und Thon-Erde mit Magnesia, Kalk, Eisen-Oxyd. Der kohlensaure Kalk oder Kalk-Stein ist das, was die Chemiker ein erdiges Salz nennen; er besteht aus Kalk, der mit Kohlen-Säure verbunden ist. Wenn man ihn krystallisirt antrifft, so hat er die Form eines Rhomboöders; öfter findet man ihn aber in unförmlichen Massen. Der Marmor, die Kreide, das sogenannte spanische Weiß, der Kalk-Spath, der Tropfstein, der Tuffstein rc. sind nichts anders, als kohlensaurer Kalk.

Es gibt verschiedene Verbindungen des Kalkes mit Säuren, die man bisweilen in großen Stein-Massen findet, welche die Grund-Lage von angebauten Böden bilden. Der posphorsaure Kalk ist eine Verbindung des Kalkes mit der Phosphor-Säure; er krystallisirt in regelmäßigen sechsseitigen Prismen, braus't mit Säuren nicht auf, und seine Bruchstücke werden leuchtend, wenn man sie erwärmt oder stark reibt. Der Kalk ist mit Fluß-Säure verbunden in dem ehemals Fluß-Spath, dermalen flußsaurer Kalk genannten Steine; dieser krystallisirt in regelmäßigen Oktaödern oder in vierseitigen Pyramiden mit an einander gefügten Grund-Flächen, die zuweilen sehr angenehm violett, blau oder grün gefärbt sind. Der schwefelsaure Kalk ist Kalk mit Schwefel-Säure verbunden; der Gyps, der Selenit ist nichts Anders. Wenn er rein ist, krystallisirt er in vierseitigen Prismen, deren Grund-Fläche ein längliches und schiefwinkliches Viereck ist; gewöhnlicher aber trifft man ihn in erdigen Massen an, mit kohlensaurem Kalke vermischt. Der Schiefer ist eine Verbindung von Thon-Erde, Kiesel-Erde und einem Metall-Oxyde; er stellt sich unter der Form eines mehr oder minder weichen Steines dar, der im Wasser unauflöslich, und in Platten oder große zerbrechliche und mit einander gleichlaufende Blätter getheilt ist; dergleichen sind der Dach-Schiefer, die Schleifsteine. Man siehet hieraus, daß Stoffe, aus welchen die Felsen bestehen, die Kiesel-, Thon-, Kalk- und Talk-Erde, nebst Säuren und Metall-Oxyden, sind, welche vier Erd-Arten schon näher betrachtet wurden.

Eine jede von diesen vier Erd-Arten ist im reinen Zustande weiß, und die Farben, welche sie in ihren verschiedenen Verbindungs-Zuständen besitzen, verdanken sie meistens den Metall-Oxyden, welche sie enthalten. Die Vermischung dieser vier Stoffe hat zusammengesetzte Körper gebildet, die besondere Namen erhalten haben, wie z. B. der Thon, welcher bekanntlich eine natürliche Mischung von Kiesel- und Thon-Erde, nebst Eisen-Oxyd ist, welches ihm seine Farben ertheilt. Die Verhältnisse dieser Stoffe sind aber sehr mannichfaltig, wodurch auch die Farbe verschieden wird. Der Thon hat dieselben Eigenschaften wie die Thon-Erde, und dient besonders zur Töpferei. Der Letten, die Pfeifen-Erde, die Walker-Erde, der gelbe Ocker, die Siegel-Erde rc. sind Thon-Arten, und der Mergel ist eine unter erdiger oder steiniger Form vorkommende Zusammensetzung von Thon-Erde, Kiesel-Erde und kohlensaurem Kalk. Zum Unterschiede nennt man ihn Kreide-Mergel, wenn

der kohlensaure Kalk, und Thon-Mergel, wenn die Thon-Erde in der Mischung vorherrscht.

Hiermit schließt sich die Reihe der mineralischen Boden-Arten. Jede derselben würde, wenn sie allein vorkäme, einen sterilen Boden abgeben; dieſ's ist aber nicht der Fall, wenn sie in gewissen Verhältnissen vermischt sind. Man hat deßwegen Untersuchungen angestellt, um die Gewichts-Menge von jeder dieser Erd-Arten genau zu bestimmen, die zur Zusammensetzung der besten Boden-Arten, welche man kennt, dienen, und die Vergleichung der durch mehrere berühmte Chemiker erhaltenen Ergebnisse setzt in den Stand, ein zuverlässiges Urtheil aufzustellen. Bergmann hat einen der fruchtbarsten Böden Schwedens zerlegt; Giobert hat dasselbe in den Umgebungen Turin's gethan; Davy in der Nachbarschaft Drayton's in Middlesex (in England); Tibet zu Paris; Chaptal an den Ufern der Loire und in der Touraine.

Nimmt man aus diesen sechs Zerlegungen das arithmetische Mittel, so ergibt sich, daß die beste Acker-Erde aus Folgendem zusammengesetzt wird:

Kiesel-Erde	30,55
Thon-Erde	19,55
kohlensaurer Kalk	24,60
grobe Kiesel	17,65
Kiesel-Sand	5,65
Kalk-Sand	2,—
	100,—

Die Kiesel und der Sand, die ungefähr ein Viertel betragen, dienen nur dazu, die Erde poröser zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Mit welcher Leidenschaft die Fürsten jener Zeit der Jagd ergeben waren, und wie hoch überhaupt dieselbe in jenen rohen Zeiten stand: beweis't der König Johann, in dem Unglück und Missgeschick die große Vorliebe für die Jagd nicht zu ersticken und seine Aufmerksamkeit davon abzulenken vermogten; denn, sogar in seiner Gefangenschaft zu Hellford ließ er zum Unterrichte seines Sohnes, des vierjährigen Herzogs von Burgund, eine Abhandlung in Versen über die Falknerei und Jägerei verfassen, eine Schrift, die eigentlich zuerst von Gasse de la Bigne vollendet wurde. Der Gegenstand dieses sonderbaren Gedichtes, dem es übrigens, wie den literarischen Produkten jener Zeit, an Genie und Anmuth gebrach, ist ein Streit der Falknerei und Jägerei, von denen jede den Vorzug größerer Annehmlichkeit behauptet. Der Dichter läßt sie ihre Sache unmittelbar vor dem König verhandeln, der, obgleich der Jagd vorzugsweise ergeben, doch den Charakter eines unparteiischen Richters standhaft behauptet. Jede der Parteien verlangt den Titel deduit, d. i. der Ergötzung oder Kurzweil, und der Richter spricht beiden Theilen gleiches Recht zu.

Das Gedicht von de la Bigne enthält manches Bemerkungswerthe, unter andern eine Erzählung, welche beweis't, wie weit man es damals in der Kunst, Vögel abzurichten, gebracht habe.

Ein Ritter und seine Frau besaßen einen Sperber und einen Staar, beide ihren Eigenthümern sehr werth. Dieser war in einem Käfig eingesperrt, und jener ging frei im Hause umher. Der Staar, der die ganze Sorgfalt seiner Gebieterinn ausfüllte, entwischte eines Tages aus seinem Kerker. Wie groß war der Schrecken der Edelfrau, als sie ihren Liebling vermißte; Entsetzen ergreift sie, als es sich zeigt, daß der Sperber den Staar in den Klauen hat und ihn zu erwürgen droht. Das Geschrei der Frau ruft den Mann herbei, der seine Gattinn zärtlich liebte; denn sie war gut und schön, und eine solche Frau ist ein großer Schatz, sagt unser Dichter. Der Ritter, die Ursache der Thränen wahrnehmend, ergreift seinen Handschuh und ruft den Sperber zurück. Der Vogel gehorcht der Stimme seines Herrn, er kommt, stellt sich auf seine Faust und bringt ihm seine Beute. Der Ritter, der sich auf seine Kunst verstand, nimmt den Staar behutsam aus den Klauen des Sperbers und gibt ihn der freudetrunkenen Frau zurück. Der Verfasser führt als Gewährsmann dieser Thatsache Peter von Orgemont an, der bei diesem Vorfalle anwesend war und die Wahrheit desselben dem Verfasser bei allen Heiligen Rom's versicherte.

Auch über die Kunst, das Waldhorn zu blasen, und über die Hirsch-Jagd, königliche Jagd genannt, enthält dieses Gedicht manches Anziehende.

Gasse de la Ligne führt verschiedene Schriftsteller an, die, wie er, über die Jagd geschrieben hatten. Es muß überraschen, unter denselben Dionysius den Großen, Bischof von Senlis, Verfasser einer Abhandlung über die Falken-Jagd; Philipp da Vicdri, Bischof von Maux, einen großen Reim-Schmidt, der sein Dichter-Talent der Verherrlichung der Jagd widmete, zu finden. Diese geistliche Schriftsteller beweisen, daß die Jagd-Leidenschaft die Geistlichen von hohem Range sehr beherrschte, welche dadurch einen strafbaren Charakter von Rohheit annahm, und verabscheuungswürdige Grausamkeiten gegen jene ihre Unterthanen ausübten, die auf der Jagd betreten wurden, und gegen jene ihrer Diener, die Jagd-Geräthe verkauft hatten. Im Jahre 1531 wurde ein gewisser von Indeville, Bischof von Auxerre, verurtheilt, der einen seiner Jagd-Aufseher hatte kreuzigen lassen, weil er ohne sein Vorwissen einige Vögel aus der Falknerei verkauft hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 15. 4. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Die Ursachen, aus denen die Kiesel- und Thon-Erde mit dem kohlensauren Kalk der Vegetation so nützlich sind, wie es scheint, findet man in der Zerlegung der Substanzen, aus denen die edlern Pflanzen fast ganz bestehen. Man zieht nämlich, nach **Bergmann's** und **Rückert's** Zerlegungen, aus den vermischten und ausgelaugten Aschen von Hafer, Gerste, Roggen, Kartoffeln und rothem Klee als mittleres Ergebniß:

Kiesel-Erde	48,25
Thon-Erde	18,50
Kalk	33,25
	100,—

Dieſ's sind die erdigen Stoffe, welche die meisten Pflanzen enthalten; ihre übrigen Bestandtheile verdanken sie dem durch Zerstörung organischer Körper entstandenen Humus, der Luft und dem Wasser. Diese Erd-Arten sind in Vermischung mit einander mehr oder weniger fruchtbar, und erhalten verschiedene Namen, je nachdem die eine oder andere vorherrscht.

Enthält ein Boden Kiesel-Erde, Thon-Erde und kohlensauren Kalk in den so eben angegebenen Verhältnissen, so nennt man ein solches Gemenge theils unorganischer, theils organischer Bestandtheile — Damm-Erde; denn rein findet sich äußerst selten eine mineralische Erde, selbst in einer kleinen Strecke Landes nicht; sie ist immer mit einem Antheil von vegetabilischem und überdieſ's oft noch mit thierischem Humus vermischt. Ein solcher Boden ist gewöhnlich ziemlich bindend, und wird in der Gärtnerei mittelst des Sandes zertheilt. Alle Boden-Arten aber, die in ihrer Zusammensetzung mehr als ein **Fünftel** organischer Bestandtheile haben, werden Humus-Böden genannt, ihre übrigen Bestandtheile mögen nun sein, welche sie wollen. Wenn solche Böden groben Kiesel oder andere Felsen-Trümmer in Menge und oft in großen Stücken enthalten, so nennt man den Boden steinig, felsig; herrscht der Sand darin vor, so heißt der Boden sandig; diese letztere Eigenschaften können aber allen Mischungen zukommen. Der steinige Boden kann zum Feld- und Wald-Bau im Großen tauglich sein, für den Garten-Bau hat aber der sandige mehr Werth. Solche Boden-Arten sind das Abgeschwemmte von den Bergen, deren Grund-Lage der Feld-Spath ist, es sei denn, daß von einander gegenüber liegenden Abhängen in denselben Kessel die zersetzten Theile verschiedener Felsen hinabgeführt worden wären, welche in Verbindung die nämlichen Stoffe darbieten. **Hausmann** nennt denjenigen Boden, der durch äußere Gewalten oder durch eigene Schwere von seinem Entstehungs-Orte weggeführt wurde, sekundären Boden.

Sind Glimmer und Quarz mit Feld-Spath in beträchtlicher Menge gemischt, so theilt der erstere dem Boden Magnesia mit, der zweite bringt Kiesel-Erde hinzu. Die Folge davon ist, daß der Boden leichter, kiesig und etwas weniger fruchtbar wird; es ist alsdann ein Granit-Boden. Die Boden-Arten, die viel Kiesel-Erde, wenig Thon-Erde und eine große Menge Sandes enthalten, verdanken ihren Ursprung dem Quarze, und man nennt sie daher quarzige oder sandige Böden. Wenn sie auf einem festen, die Feuchtigkeit lange haltenden Grunde ruhen, oder in feuchten Klimaten vorkommen: so sind sie ziemlich fruchtbar; denn ihr wesentlicher Fehler ist der, daß sie der Dürre ausgesetzt sind. Die aus Thon- und Magnesia bestehenden Boden-Arten können Glimmer-Felsen angehören; diese glimmerartigen Böden sind schwer, dicht, halten die Feuchtigkeit zurück, und sind nicht sehr fruchtbar. Man erkennt sie leicht, weil die Bäche, die darüber hinfließen, Stein-Stücke fortwälzen, die wie Gold- und Silber-Flimmer aussehen. Kalk bildet, mit Kiesel- und Thon-Erde vereinigt — wie gesagt — den besten Boden. Im reinen Zustande aber ist er **steril**, wie z. B. die Kreide, der Gyps &c. Bisweilen zeigt sich der Kalk-Boden unter der Form eines mit etwas kohlensaurem Kalke gemischten Kalk-Sandes; dann ist er porös, leicht, und

in regnichten Klimaten, wo er Austrocknung nicht befürchten läßt, oder wenn er auf einem festen Untergrunde ruht, zum Anbau tauglich. Die schieferartigen Böden bestehen aus Kiesel- und Thon-Erde und einem Metall-Oxyd; hievon erhalten sie die Namen schieferartige Böden. Ungemischt mit andern Erd-Arten, sind sie nicht sehr fruchtbar. Thonigen schweren Boden nennt man denjenigen, wo die Thon-Erde die Grund-Lage bildet. Durch die Vermischung mit Kiesel-Erde wird er weniger fest, hält die Feuchtigkeit weniger zurück, und erreicht einen gewissen Grad von Fruchtbarkeit; je nach seinen Mischungen führt er den Namen Lehm, Ocker oder Siegel-Erde. Die Wurzel bildet eine Mengung von Thon-Erde, kohlensaurem Kalke und einer sehr geringen Menge von Kiesel-Erde. Der Mergel ist (wie schon gesagt) entweder Kreide-Mergel oder Thon-Mergel; ersterer wird Kalk- oder magerer Mergel, letzterer aber fetter Mergel genennt. Für sich allein ist der Mergel unfruchtbar; aber, verbunden mit andern Erd-Arten, erhöht er ihre Fruchtbarkeit sehr, und deßwegrn bedient man sich des Mergels als mineralischen Düngungs-Mittels, die Thätigkeit des Bodens zu erhöhen und ihn zu verbessern. Die kieselerdigen Böden oder solche, deren Grund-Lage die Kiesel-Erde ist, sind staubig, sehr theilbar, leicht und der Dürre sehr ausgesetzt. Bei'm Feld-Bau werden sie in die Klasse der leichten Böden gesetzt. Boden-Arten, in welchen das Eisen-Oxyd und die Magnesia vorherrschen — sind völlig steril.

Nach Maasgabe der größern oder geringern Konsistenz, halten alle Boden-Arten die Feuchtigkeit mehr oder weniger an sich; diese Eigenschaften müssen aber auch bei einer und derselben Boden-Art veränderlich sein, je nachdem man in einer trocknen oder feuchten Gegend, unter einem trocknen oder regnerischen Himmels-Strich den Anbau betreibt, je nachdem die Erd-Schichten auf Lagern ruhen, die das Wasser durchlassen oder nicht durchlassen. Der Boden mit thonerdigen Blasen ist derjenige, welcher die Feuchtigkeit am längsten an sich hält, und in trocknen Klimaten fruchtbar ist; um es aber auch in feuchten zu sein, muß er auf einem Sand-Lager ruhen, welches dem Wasser freien Abfluß gestattet. Das gerade Gegentheil wird bei den Böden Statt finden müssen, zu welchen die Kiesel-Erde und der kohlensaure Kalk die Grundlage liefern.

Aus diesen verschiedenen, mit einer mehr oder minder günstigen Lage verbundenen Fällen geht hervor: daß man den Boden in kalten und warmen eintheilen kann *) — eine Eintheilung, die freilich nicht wissenschaftlich festgestellt ist —, welche Eigenthümlichkeit des Bodens aber, die man hieraus bezeichnen will, weniger in dem Verhalten des Bodens zur Wärme, als in seinen Feuchtigkeits- und besonders Konsistenz-Graden liegt.

Die kalten Böden sind dieß aus einer oder mehreren Ursachen: 1) wenn sie gegen Norden liegen; 2) wenn sie Thon-Erde in zu großem Verhältniß enthalten, und daher schwer und fest sind, so daß sie die Feuchtigkeit lange an sich halten; 3) wenn sie auf einem Thon-Lager ruhen, welches das Eindringen des Wassers nicht gestattet; 4) wenn die Erd-Schichten sich zu nahe an den Wasser-Schichten befinden; 5) wenn viele Quellen oder mehrere fließende Wasser sie beständig in einem wässerigen Zustande erhalten, wie z. B. die sumpfigen Böden; 6) wenn ihrer Bestandtheile zu wenig sind, als daß sie immerwährend neue Verbindungen bilden und durch Gährung Wärme entwickeln könnten; 7) wenn Metall-Oxyde in zu großer Menge darin sind, wie z. B. in dem Torfe. Die beiden letztern kalten Boden-Arten werden von den Land-Leuten ziemlich allgemein mit den magern verwechselt.

Die warmen Böden sind die, welche die entgegengesetzten Eigenschaften von denen haben, die so eben aufgezählt wurden, also: 1) in einer Lage gegen Mittag und geschützt vor den Nordwinden; 2) wenn der Boden leicht und porös genug ist, um die Feuchtigkeit leicht verdunsten und die Wärme in einer gewissen Tiefe eindringen zu lassen; 3) wenn das Lager, worauf die Dammerde-Schichte ruht, leicht durchdringlich ist; 4) wenn die Schichte von der Wasser-Schichte entfernt genug ist, um keine Einwirkung davon zu erleiden; 5) wenn das Erdreich nur durch die kleine Menge Wassers, die zur Unterhaltung der Gährung nöthig ist, befeuchtet wird; 6) wenn diese Gährung beständig durch viele Bestandtheile genährt wird; 7) endlich, wenn diese Stoffe alle von der Beschaffenheit sind, daß sie sich leicht verbinden, dann ist ein Erd-Reich nothwendig sehr heiß, und je nachdem die Erden mehr oder weniger von diesen Eigenschaften besitzen, sind sie auch mehr oder minder warm oder kalt.

Manche zählen auch noch die Farbe unter die Ursachen, welche die Wärme des Bodens vermehren oder vermindern; allein nach den Versuchen von Noisette sind diese Beobachtungen ganz falsch, und der weiße und schwarze Boden hält nur nach dem quantitativen Verhältnisse seiner Bestandtheile

*) Ueber die Eintheilung und Klassifikation der Boden-Arten vgl. man Putsch's allgemeine Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen, IX. Bd. S. 1 — 18, und zwar besonders: die geognostische Eintheilung nach Hausmann, S. 6; nach Hundeshagen, S. 8; nach ihren chemischen Bestandtheilen und weitern Bemerkungen, S. 10 — 18. Ferner Hartig's Conversations-Lexikon, S. 88 u. s. f. und über Bonitirung des Bodens nach den verschiedenen Mengungs-Verhältnissen der Boden-Bestandtheile, S. 103.

die Wärme; denn die Wärme im Boden entsteht theils durch die Sonnen-Strahlen, theils durch chemischen Proceß, und wird verschieden aufgenommen und bewahrt, je nachdem die Bestandtheile des Bodens verschieden sind. So wird die Kiesel-Erde am stärksten erwärmt, und die Wärme dringt bei ihr am tiefsten ein; die Kalk-Erde hat diese Eigenschaft schon viel weniger, am wenigsten ist der Thon dazu geeignet. Auf diese Weise entsteht der warme und kalte Boden, — Ausdrücke, die in ihrer Bedeutung sehr richtig sind. So nehmen auch die Gesteine, als feste Massen, die Wärme weit mehr auf und pflanzen sie fort, als der lockere Boden, und haben daher auf die Erwärmung oder Erkältung desselben Einfluß. Der berühmte Physiker Herschel hat den Satz aufgestellt, daß die Sonnen-Strahlen aus Bündeln von Wärme und verschiedenen Licht-Strahlen bestehen, und Noisette glaubt, daß, wenn Schwarz das Licht einsaugt, und das Weiße es zurückwirft, bei der Wärme dem wohl anders sein könne. Die Versuche Wollaston's und Ritter's scheinen übrigens die Noisett'schen so ziemlich zu bestätigen. Dagegen behaupten Andere, daß die Farbe des Bodens für die Vegetation nicht unwichtig seie, indem die schwarze bewirke: daß die Sonnen-Strahlen verschluckt werden, und der Gegenstand, der sie hat, dadurch leichter und vollkommener durchwärmt wird, während die weiße Farbe sie zurückwirft, woher es komme, daß ein weißer Kreide-Boden so kalt ist.

Die Erd-Arten sind desto fruchtbarer, je zusammengesetzter sie sind, weil die Pflanzen mittelst ihrer Wurzeln nur von solchen Stoffen sich nähren können, welche im Wasser auflöslich sind. Dem Gesetze der Verwandtschaft gehorchend, verbindet sich jeder Stoff mit andern Stoffen, welche er im Wasser auflöslich macht, indem er es oft selbst wird, oder wenigstens physisch *) auf den Pflanzen-Wuchs einwirkt. Je mehr es nun verschiedene Stoffe gibt, desto mehr gibt es Verwandtschaften, Verbindungen und auflöslich gemachte Stoffe, die fast allen Gewächsen zusagen. Die Behandlung und Bearbeitung des Bodens erhöht auch dessen Fruchtbarkeit, indem durch das Auflockern der Luft der Zutritt erleichtert wird; die Behandlung und Bearbeitung desselben stützt sich aber auf die Kenntniß der Eigenthümlichkeit und Eigenschaft des Bodens, und berührt den Landwirth viel näher, als es den Forstwirth angeht. Die Verbindung der Erd-Theilchen unter sich und mit der Feuchtigkeit des Bodens, die Kraft, mit welcher der Boden die Feuchtigkeit an sich zu halten vermag, der Zutritt, den er der Luft und dem Sauerstoff verstattet, diese und andere physikalischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Boden-Zusammensetzungen bestimmen hauptsächlich die Fruchtbarkeit des Bodens, so, daß auch in dieser Beziehung die Qualität des Bodens mehr durch das physikalische, als durch das chemische Verhalten der mineralischen Bestandtheile bestimmt wird; daher der Nutzen des Rigolm in der Gärtnerei, wo der Wechsel der Witterung, Licht, Sonne, Thau, Regen und Schnee vortheilhafter einwirken.

Die Heide-Erde, von Farbe grau, schwärzlich oder bräunlich, ist die leichteste unter allen Erd-Arten, und enthält adstringirenden und oxydirten Humus (sogenannten Heide-Humus). Die gemeine Heide (Erica vulgaris) besitzt die Eigenthümlichkeit, nur in dieser Erde gut zu gedeihen, und diese durch ihre Verwesung wieder zu liefern; woher die Unmöglichkeit rührt, sie künstlich anders als in Heide-Humus verpflanzen zu können, so wie das Verschwinden vieler anderer Gewächse aus ihrer Mitte. Die Steppen, die von diesen Pflanzen den Namen „Heiden" führen, haben eine nicht ärmliche Beimischung des Humus in gewöhnlich versauertem oder verkohltem Zustande; ein unter diesen Umständen vorgefundener verkohlter Zustand des Humus stammt aus frühern andern Verhältnissen in der Lage des Bodens her, und in der Regel haben frühere Waldungen diese Beweglichkeit gehindert und die Bildung eines solchen Humus möglich gemacht. Nach dem Aushauen solcher Wälder oder Gesträuche muß die Feuchtigkeit der andringenden Luft weichen, und der Boden unterlag daher der zu großen Beweglichkeit seiner Mischungs-Theile und wurde Flug-Sand. Mit diesem Flug-Sand darf man aber nicht den an See-Küsten vorgefundenen, oft auch schwärzlichen oder grauen Sand verwechseln. Dieser letztere hat seine Farbe wirklich von grauen Kiesel-Theilen, welche man deutlich an ihrer glasartigen, körnigen Gestalt unterscheiden kann; während die so gefärbten Theile des Heide-Bodens in staubigen und unkörnigen Theilen bestehen, die wie der Humus sich verhalten, indem sie auch wirklicher Humus sind, und sich leichter und lohnender in einen für den Feld-Boden tauglichen Zustand versetzen lassen, als der gelbliche und weißliche Flug-Sand, der von aller und jeder Pflanzen-Nahrung völlig entblös't ist.

Die mittleren Resultate der Analyse der Heide-Erde sind nach Noisette folgende:

Schwarze oder substantielle Heiden-Erde:

Kieselerdiger Sand	39,35	Theile
Vegetabilischer Humus	47,55	„
Thon	7,10	„
Kohlensaurer Kalk	6,—	„
	100,—	

*) Vergl. Untersuchungen über die physischen Eigenschaften der Erden, von Dr. Schübler in den landwirthschaftlichen Blättern von Hofwyl, herausgegeben von Emanuel von Fellenberg. Fünftes Heft. S. 5 ꝛc.

Braune oder magere Heiden-Erde:

Kieselerdiger Sand	50,55	Theile
Vegetabilischer Humus	36,20	"
Thon	9,—	"
Kohlensaurer Kalk	4,23	"
	100,—	

In der Heiden-Erde findet sich auch Eisen-Oxyd, aber in so geringer Menge, daß es kaum in Anschlag zu bringen ist. Die Pflanzer setzen diese Erde auch künstlich zusammen, weil man sie nicht in allen Gegenden antrifft. Im Forsthaushalte ist das Vorkommen der Heide ein Beweis übel geführter Wirthschaft in einem schlechten Boden, der durch ihn noch mehr verschlechtert wird. In dichten Wald-Beständen kommt dieser immergrüne Erdholz-Strauch nicht fort; in lichten und auf Blösen aber ist seine Fortpflanzung sehr bedeutend, und man darf daher die Wald-Bestände niemals so licht werden lassen, daß dieses Erd-Holz darin wachsen kann. Nach neuern Ansichten sind aber die Heiden und die Heidelbeere ganz aus der Zahl der Forst-Unkräuter zu streichen, indem sie den Boden durch ihren natürlichen Abfall mit Humus (obwohl saurem) versehen, denselben dadurch zur Holz-Produktion fähiger machen und den keimenden Pflanzen zum Schutz dienen *). Allerdings wächs't zwar die Eiche, besonders die Trauben-Eiche, gerne in Gesellschaft der Heide; aber sie gewährt nicht die Vollkommenheit und die Massen-Produktion, als im frischen humosen Lehm, und gedeiht überhaupt nicht als Baum-Holz, wohl aber noch sehr gut als Schlag-Holz im kurzen Umtriebe. Eben so ist die Heide häufiger Begleiter der Forchen-Bestände, besonders nach ihrem 40jährigen Alter, wo sie sich natürlich schon so gelichtet haben, daß ihr Kron-Schluß nicht mehr vollständig ist; aber die Forche liefert im Heide-Boden nie die Holz-Masse, welche sie in humosem, frischem, tiefgründigem Lehm-Boden gibt.

Es genügt nicht, nur die Zusammensetzung der anbaufähigen Erden zu lehren, sondern man muß auch angeben können, wie man sie zerlegt, damit man sie unter allen Formen wieder erkennen und über ihre Natur mit Sicherheit urtheilen kann. Das einfachste Verfahren, und zugleich das einzige, welches überall und ohne besondere Werkzeuge ausführbar ist, beschreibt Chaptal in seiner Agrikultur-Chemie, übersetzt von Dr. Eisenbach. Stuttgart 1825, im Verlag der J. B. Mezler'schen Buchhandlung.

*) Dies's kann in einzelnen Fällen von der Haide gelten, nicht aber von der den Boden verfilzenden Heidelbeere. A. d. R.

Wenn es auch scheint, daß, wenn die Bestandtheile aus Boden-Arten abgeschieden und für sich allein dargestellt werden, um dadurch nicht ihr Dasein selbst außer Zweifel zu setzen, sondern auch die Menge zu bestimmen, in der sie in einer bestimmten Masse der übrigen Bestandtheile vorkommen, daß bei diesen Mitteln eine viel genauere Kenntniß von der Fruchtbarkeit des Bodens möglich ist, als durch äußere Kennzeichen: so ist dem doch nicht so, und ohne äußere Zeichen kann auch die genaueste chemische Zerlegung nicht völlige Sicherheit in der Beurtheilung der Boden-Fruchtbarkeit geben. Denn eine und dieselbe Fläche ist auf verschiedenen Stellen auch in verschiedenen Verhältnissen ihrer Bestandtheile zusammengesetzt, und wenn daher auch von vielen Stellen eine chemische Untersuchung erfolgte, so würde bei ihrer Verschiedenheit immer kein Resultat herauskommen, welches von der ganzen Fläche als gültig angesehen werden könnte. Eine und dieselbe Boden-Mischung ist bald mehr, bald weniger fruchtbar, je nachdem ihre Lage, ihr Untergrund, das Klima, und selbst die Behandlung im Anbau beschaffen ist, und so kann eine genaue Ermittelung der Bestandtheile selbst dann nicht eine sichere Kunde von der Fruchtbarkeit des Bodens geben, wenn sie auch von einer ganzen Fläche richtig wäre. Bei Beurtheilung ganzer Flächen in Hinsicht ihrer Fruchtbarkeit muß man sich daher begnügen, aus den äußern Kennzeichen des Bodens zu entnehmen, ob er locker oder zähe, zu trocken oder zu naß, ohne Pflanzen-Nahrung oder reich an derselben ist, und sich überzeugen, ob Pflanzen im Boden wurzeln und fest stehen können, ob der Boden mit Pflanzen-Nahrung versehen ist, und Feuchtigkeit, Luft und Wärme stets den Boden so durchdringen, daß eine stete Auflösung und Zubereitung der organischen Bestandtheile und des Wassers als Ernährungs-Mittel für die Pflanzen im Gange bleiben kann. Die Erfüllung dieser Forderungen für eine gedeihliche Vegetation ist aus den äußern Erscheinungen der verschiedenen Boden-Arten ersichtlich, und nicht nur das Urtheil über die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens, sondern auch die Regel für die Behandlung im Feld- und Wald-Bau schon aus den äußern Erscheinungen des Bodens mit den nöthigen Fingerzeigen versehen, welche in Verbindung mit den Erfolgen der Produktion eine genügende Kenntniß des Bodens begründen.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 16. 6. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Freilich verhält sich die Sache anders, wenn von Beurtheilung einzelner erdigen Massen die Rede ist, die zur Verbesserung und Mischung anderer Erd-Arten verwendet werden sollen. In diesem Falle ist zu wissen nöthig, wie viel Kalk, Thon, Kiesel-Erde, Humus rc. in einer Masse ist, die zur Verbesserung und Mischung anderer Erd-Arten verwendet werden soll, um darnach das Maas ihrer Anwendung zu bestimmen, damit man nicht auf das Gerathewohl entweder zu viel oder zu wenig bei der Sache zu thun Gefahr lauft. Mit wenigen Ausnahmen finden zwar alle Pflanzen in jedem Erd-Gemische ihr Fortkommen; allein nicht alle und jede Erd-Art bringt sie zur höhern Vollkommenheit, dem Zwecke der Land- und Forst-Wirthschaft. Das vorzüglichste Gedeihen der Gewächse ist daher im Allgemeinen der sicherste Maasstab zur Beurtheilung ihres Bodens und seiner Produktions-Grade. In aufgeschwemmten tiefgründigen Sand-Lagern, so wie im jüngern und ältern Sandstein-Gebirge erreicht die schnellwüchsige Forche in 100 — 120 Jahren eine ansehnliche Höhe und Stärke; in bindendem, feuchtem und nassem Boden treibt sie bis zum 60sten Jahre nur schwache Stangen, und stirbt schon ab. Zusammentreffende Verhältnisse fördern oder schwächen in eben so großen Abstufungen das Gedeihen der Gewächse, und nicht nur von dem Mischungs-Verhältnisse hängt die Güte des Bodens ab, sondern auch von dessen Tiefe, die nach dem Wurzel-Systeme der Holz-Pflanzen oft eine Tiefe von 4 bis 6 Schuhen erfordert, so wie auch von den unteren Schichten, von Lage und Exposition nach den vier Himmels-Gegenden, welche großen Einfluß auf seine Produktions-Kraft haben *).

Nebstdem, daß der Boden durch chemische Zerlegung untersucht und durch äußere Merkmaale durch die darauf wachsenden Pflanzen bestimmt wird, gibt es noch zwei Wege, um zur Kenntniß der Erd-Mischung durch Untersuchung des Bodens zu gelangen, nämlich: 1) das Aufgraben des Bodens, und 2) das Probeschlämmen.

Das Ausgraben des Bodens bis in die gehörige Tiefe stellt an den scharf abgestochenen Flächen des Loches die verschiedenen Erd-Schichten dem Auge dar. Diese Methode ist die einfachste; allein ihre Resultate sind auch die seichtesten und unvollständigsten. Das quantitative Mischungs-Verhältniß der Erd-Arten kann durch diese Methode nie richtig bestimmt werden. Richtiger und zuverlässiger sind die durch das Probeschlämmen erhaltenen Resultate. Die durch den Erd-Bohrer ausgehobene Erde bringt man in ein irdenes, mit Wasser gefülltes Gefäß. Nach völligem, durch starkes Umrühren bewirkten Zertheilen der Erde, läßt man die Masse so lang ruhig stehen, bis das Wasser hell auf der Oberfläche erscheint. In diesem Zustande werden die Erd-Arten nach den Gesetzen der Schwere sich trennen, und die Kiesel-Erde wird als specifisch schwerster Theil auf den Boden des Gefäßes fallen; nächst dieser liegen die Thon-Arten, welchen die leichten Erden folgen, und die Damm-Erde macht die letzte Schichte aus. Das Wasser wird nun leise abgegossen, diese Erd-Masse getrocknet und nach zerschlagenem Gefäße wird man die Mischung schichtenweis nach ihrer vorhandenen Menge beurtheilen können.

Die Salze gehören unter die zufälligen Gemeng-Theile des Bodens, und fehlen nicht selten ganz darin, obgleich sie einen großen Einfluß auf das Wachsthum haben, und ungeachtet einige, wie z. B. der phosphorsaure Kalk im Wasser gar nicht

*) Das Correspondenz-Blatt des Königlich Würtembergischen Landwirthschaftlichen Vereins. Neue Folge 1833. 2. Bd. 1. Heft enthält eine interessante Abhandlung über die Beschaffenheit der wichtigsten Boden-Bestandtheile nach ihren verschiedenen, auf der Tafel ihrer äußern Kennzeichen angegebenen Verhältnissen, von Prof. Zenneck in Stuttgart.

Braune oder magere Heiden-Erde:

Kieselerdiger Sand	50,55	Theile
Vegetabilischer Humus	36,20	„
Thon	9,—	„
Kohlensaurer Kalk	4,23	„
	100,—	

In der Heiden-Erde findet sich auch Eisen-Oxyd, aber in so geringer Menge, daß es kaum in Anschlag zu bringen ist. Die Pflanzer setzen diese Erde auch künstlich zusammen, weil man sie nicht in allen Gegenden antrifft. Im Forsthaushalte ist das Vorkommen der Heide ein Beweis übel geführter Wirthschaft in einem schlechten Boden, der durch ihn noch mehr verschlechtert wird. In dichten Wald-Beständen kommt dieser immergrüne Erdholz-Strauch nicht fort; in lichten und auf Blösen aber ist seine Fortpflanzung sehr bedeutend, und man darf daher die Wald-Bestände niemals so licht werden lassen, daß dieses Erd-Holz darin wachsen kann. Nach neuern Ansichten sind aber die Heiden und die Heidelbeere ganz aus der Zahl der Forst-Unkräuter zu streichen, indem sie den Boden durch ihren natürlichen Abfall mit Humus (obwohl saurem) versehen, denselben dadurch zur Holz-Produktion fähiger machen und den keimenden Pflanzen zum Schutz dienen *). Allerdings wächs't zwar die Eiche, besonders die Trauben-Eiche, gerne in Gesellschaft der Heide; aber sie gewährt nicht die Vollkommenheit und die Massen-Produktion, als im frischen humosen Lehm, und gedeiht überhaupt nicht als Baum-Holz, wohl aber noch sehr gut als Schlag-Holz im kurzen Umtriebe. Eben so ist die Heide häufiger Begleiter der Forchen-Bestände, besonders nach ihrem 40jährigen Alter, wo sie sich natürlich schon so gelichtet haben, daß ihr Kron-Schluß nicht mehr vollständig ist; aber die Forche liefert im Heide-Boden nie die Holz-Masse, welche sie in humosem, frischem, tiefgründigem Lehm-Boden gibt.

Es genügt nicht, nur die Zusammensetzung der anbaufähigen Erden zu lehren, sondern man muß auch angeben können, wie man sie zerlegt, damit man sie unter allen Formen wieder erkennen und über ihre Natur mit Sicherheit urtheilen kann. Das einfachste Verfahren, und zugleich das einzige, welches überall und ohne besondere Werkzeuge ausführbar ist, beschreibt Chaptal in seiner Agrikultur-Chemie, übersetzt von Dr. Eisenbach. Stuttgart 1825, im Verlag der J. B. Mezler'schen Buchhandlung.

*) Dies's kann in einzelnen Fällen von der Haide gelten, nicht aber von der den Boden verfilzenden Heidelbeere. A. d. R.

Wenn es auch scheint, daß, wenn die Bestandtheile aus Boden-Arten abgeschieden und für sich allein dargestellt werden, um dadurch nicht ihr Dasein selbst außer Zweifel zu setzen, sondern auch die Menge zu bestimmen, in der sie in einer bestimmten Masse der übrigen Bestandtheile vorkommen, daß bei diesen Mitteln eine viel genauere Kenntniß von der Fruchtbarkeit des Bodens möglich ist, als durch äußere Kennzeichen: so ist dem doch nicht so, und ohne äußere Zeichen kann auch die genaueste chemische Zerlegung nicht völlige Sicherheit in der Beurtheilung der Boden-Fruchtbarkeit geben. Denn eine und dieselbe Fläche ist auf verschiedenen Stellen auch in verschiedenen Verhältnissen ihrer Bestandtheile zusammengesetzt, und wenn daher auch von vielen Stellen eine chemische Untersuchung erfolgte, so würde bei ihrer Verschiedenheit immer kein Resultat herauskommen, welches von der ganzen Fläche als gültig angesehen werden könnte. Eine und dieselbe Böden-Mischung ist bald mehr, bald weniger fruchtbar, je nachdem ihre Lage, ihr Untergrund, das Klima, und selbst die Behandlung im Anbau beschaffen ist, und so kann eine genaue Ermittelung der Bestandtheile selbst dann nicht eine sichere Kunde von der Fruchtbarkeit des Bodens geben, wenn sie auch von einer ganzen Fläche richtig wäre. Bei Beurtheilung ganzer Flächen in Hinsicht ihrer Fruchtbarkeit muß man sich daher begnügen, aus den äußern Kennzeichen des Bodens zu entnehmen, ob er locker oder zähe, zu trocken oder zu naß, ohne Pflanzen-Nahrung oder reich an derselben ist, und sich überzeugen, ob Pflanzen im Boden wurzeln und fest stehen können, ob der Boden mit Pflanzen-Nahrung versehen ist, und Feuchtigkeit, Luft und Wärme stets den Boden so durchdringen, daß eine stete Auflösung und Zubereitung der organischen Bestandtheile und des Wassers als Ernährungs-Mittel für die Pflanzen im Gange bleiben kann. Die Erfüllung dieser Forderungen für eine gedeihliche Vegetation ist aus den äußern Erscheinungen der verschiedenen Boden-Arten ersichtlich, und nicht nur das Urtheil über die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens, sondern auch die Regel für die Behandlung im Feld- und Wald-Bau schon aus den äußern Erscheinungen des Bodens mit den nöthigen Fingerzeigen versehen, welche in Verbindung mit den Erfolgen der Produktion eine genügende Kenntniß des Bodens begründen.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 16. 6. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Freilich verhält sich die Sache anders, wenn von Beurtheilung einzelner erdigen Massen die Rede ist, die zur Verbesserung und Mischung anderer Erd-Arten verwendet werden sollen. In diesem Falle ist zu wissen nöthig, wie viel Kalk, Thon, Kiesel-Erde, Humus ꝛc. in einer Masse ist, die zur Verbesserung und Mischung anderer Erd-Arten verwendet werden soll, um darnach das Maas ihrer Anwendung zu bestimmen, damit man nicht auf das Gerathewohl entweder zu viel oder zu wenig bei der Sache zu thun Gefahr lauft. Mit wenigen Ausnahmen finden zwar alle Pflanzen in jedem Erd-Gemische ihr Fortkommen; allein nicht alle und jede Erd-Art bringt sie zur höhern Vollkommenheit, dem Zwecke der Land- und Forst-Wirthschaft. Das vorzüglichste Gedeihen der Gewächse ist daher im Allgemeinen der sicherste Maasstab zur Beurtheilung ihres Bodens und seiner Produktions-Grade. In aufgeschwemmten tiefgründigen Sand-Lagern, so wie im jüngern und ältern Sandstein-Gebirge erreicht die schnellwüchsige Forche in 100—120 Jahren eine ansehnliche Höhe und Stärke; in bindendem, feuchtem und nassem Boden treibt sie bis zum 60sten Jahre nur schwache Stangen, und stirbt schon ab. Zusammentreffende Verhältnisse fördern oder schwächen in eben so großen Abstufungen das Gedeihen der Gewächse, und nicht nur von dem Mischungs-Verhältnisse hängt die Güte des Bodens ab, sondern auch von dessen Tiefe, die nach dem Wurzel-Systeme der Holz-Pflanzen oft eine Tiefe von 4 bis 6 Schuhen erfordert, so wie auch von den unteren Schichten, von Lage und Exposition nach den vier Himmels-Gegenden, welche großen Einfluß auf seine Produktions-Kraft haben *).

Nebstdem, daß der Boden durch chemische Zerlegung untersucht und durch äußere Merkmaale durch die darauf wachsenden Pflanzen bestimmt wird, gibt es noch zwei Wege, um zur Kenntniß der Erd-Mischung durch Untersuchung des Bodens zu gelangen, nämlich: 1) das Aufgraben des Bodens, und 2) das Probeschlämmen.

Das Ausgraben des Bodens bis in die gehörige Tiefe stellt an den scharf abgestochenen Flächen des Loches die verschiedenen Erd-Schichten dem Auge dar. Diese Methode ist die einfachste; allein ihre Resultate sind auch die seichtesten und unvollständigsten. Das quantitative Mischungs-Verhältniß der Erd-Arten kann durch diese Methode nie richtig bestimmt werden. Richtiger und zuverlässiger sind die durch das Probeschlämmen erhaltenen Resultate. Die durch den Erd-Bohrer ausgehobene Erde bringt man in ein irdenes, mit Wasser gefülltes Gefäß. Nach völligem, durch starkes Umrühren bewirkten Zertheilen der Erde, läßt man die Masse so lang ruhig stehen, bis das Wasser hell auf der Oberfläche erscheint. In diesem Zustande werden die Erd-Arten nach den Gesetzen der Schwere sich trennen, und die Kiesel-Erde wird als specifisch schwerster Theil auf den Boden des Gefäßes fallen; nächst dieser liegen die Thon-Arten, welchen die leichten Erden folgen, und die Damm-Erde macht die letzte Schichte aus. Das Wasser wird nun leise abgegossen, diese Erd-Masse getrocknet und nach zerschlagenem Gefäße wird man die Mischung schichtenweis nach ihrer vorhandenen Menge beurtheilen können.

Die Salze gehören unter die zufälligen Gemeng-Theile des Bodens, und fehlen nicht selten ganz darin, obgleich sie einen großen Einfluß auf das Wachsthum haben, und ungeachtet einige, wie z. B. der phosphorsaure Kalk im Wasser gar nicht

*) Das Correspondenz-Blatt des Königlich Würtembergischen Landwirthschaftlichen Vereins. Neue Folge 1833. 2. Bd. 1. Heft enthält eine interessante Abhandlung über die Beschaffenheit der wichtigsten Boden-Bestandtheile nach ihren verschiedenen, auf der Tafel ihrer äußern Kennzeichen angegebenen Verhältnissen, von Prof. Zenneck in Stuttgart.

auflöslich ist; er lös't sich aber in verschiedenen Säuren, insbesondere in der Salz- und Salpeter-Säure auf, durch welche er vorzüglich in die Wurzeln der Pflanzen übergeführt zu werden scheint. In neuern Zeiten wird er als ein äußerst wirksames Dung-Mittel gerühmt; allein eine zu große Menge kann durch Ueberreizung leicht nachtheilig auf die Vegetation wirken, während eine sehr geringe Menge desselben als ein wohlthätiges Reizmittel nützlich werden kann.

Das salpetersaure Kali (Salpeter) bildet sich häufig, wenn thierische Ueberreste, unter feuchten Umgebungen von Erden bedeckt, in Fäulniß übergehen; es wittert gleichfalls zuweilen an der Oberfläche von Mauern und Erd-Schichten aus, in welchen stickstoffhaltige organische Ueberreste in feuchten Umgebungen bei hinreichendem Luft-Zutritt in Fäulniß übergehen. Daß der Salpeter wohlthätig auf die Vegetation wirkt, wenn er in dem gehörigen Verhältniß angewendet wird — ist durch viele Beobachtungen außer Zweifel gesetzt, aber es dürfen jedoch nur sehr verdünnte Auflösungen angewendet werden; denn es besteht bei Getreide- und Futter-Saamen eine sehr scharfe Gränze, über welche hinaus jede Vermehrung der Boden-Kraft auf die Saamen-Bildung nachtheilig einwirkt, wie das sogenannte Taubblühen verschiedener Früchte bei zu starker Düngung mit ammoniakalischen Salzen hinreichend beweist. So wird auch durch übermäßiges Düngen mit Blut oder menschlichen Exkrementen der Zweck, mit wenigen Ausnahmen, ganz verfehlt. Selbst die mit Salz-Theilen geschwängerte Luft soll dem Gedeihen vieler Pflanzen hinderlich und vorzüglich in nördlichen Gegenden Ursache sein, daß man an See-Küsten keine zärtlichen Holz-Arten erziehen kann, die sonst wohl unter dieser geographischen Breite noch wachsen könnten. Man muß daher in solchem Klima bedacht sein, die Ränder des Waldes gegen die See hin als schützenden Mantel zu erhalten, weßhalb man an den Küsten auch oft eine geordnete Plänterwirthschaft beibehalten muß, damit der Boden nie ganz von Holz entblös't werde *).

In England wird das Kochsalz roh als Düngmittel verwendet; allein sein hoher Preis gestattet dem deutschen Landwirthe im Allgemeinen nicht ein Mal den Ankauf der für das Gedeihen des Viehes nothwendigen Salz-Menge, und es mag daher keinem Oekonomen in Deutschland in den Sinn kommen, die Salz-Düngung regelmäßig einzuführen, wie manche landwirthschaftliche Schriftsteller empfehlen. Es ist besser, das Salz durch die Exkremente der Hausthiere in den Boden gelangen zu lassen, als dasselbe unmittelbar anzuwenden, weil es bei der Stall-Fütterung auf doppelte Weise nützt, indem es ein Mal auf die Verdauungs-Werkzeuge des Viehes wohlthätig einwirkt, daher die Verdauung fördert, und von den Exkrementen desselben in den Dünger selbst übergeht, zum anderen die düngende Kraft des Mistes erhöht, da die Wirkung auf die Vegetation mittelst des Stall-Düngers größer ist, als wenn das Kochsalz unmittelbar als Dünger verwendet wird. So wird bekanntlich die Jauche oder Gülle als Düngmittel benutzt; sie enthält kohlen-, schwefel-, salpeter-, phosphor-, salz-, benzoe-, essig- und humussaure Salze von Ammoniak, Kali, Natron, Kalk und Bittererde, mehr und weniger zersetzte Moder-Bestandtheile, mithin alle Substanzen, die zu denjenigen gehören, welche das Wachsthum der Pflanzen vorzugsweise fördern. Daß die im Boden vorkommenden Salze von den Pflanzen aufgenommen werden, kann man an jenen sehen, die in der Nähe von Salz-Quellen oder an Meeres-Küsten wachsen; ob sie aber mehr Reiz, als wirkliches Nahrungs-Mittel sind — darüber ist man nicht einig.

Von den bis jetzt bekannten 29 Metall-Arten ist das Eisen der einzige metallische Boden-Bestandtheil, der eine nähere Beachtung verdient. Fast in jeder Acker-Erde und in der Asche findet sich etwas Eisen-Oxyd in geringer Menge, und es kann daher nicht gleichgültig für die Vegetation sein. Im Großen ist im südlichen Deutschland mit Eisen-Oxyd reichlich versehener Boden nicht selten, besonders in der Keuper- und Liassandstein-Formation, die zu den fruchtbarsten Feldern für Obst, Wein, Getreide und den mannichfaltigsten Früchten gehören, und man könnte dadurch geneigt sein, dem Eisen-Oxyd auch eine an sich vorzüglich wohlthätige Wirkung zuzuschreiben, was jedoch wenigstens für viele Kultur-Pflanzen nicht der Fall zu sein scheint. Es finden sich nicht weniger fruchtbare Felder mitten im weißen Jura-Kalk, in Gegenden, deren Boden-Arten nur sehr unbedeutende Spuren von Eisen-Oxyd enthalten; obgleich auch nicht zu bezweifeln ist, daß gewissen Pflanzen an Eisen-Oxyd reicher Boden vorzüglich günstig zu sein scheint, wie dieses von der Cinchona ferruginea (Fieberrinden-Baum) in Brasilien ausgeführt wird.

Nach Hartig (forstliches Conversations-Lexikon S. 227) gibt das Eisen als Oxyd dem Sand-Boden diejenige röthliche Farbe, welche man stets als Zeichen großer Unfruchtbarkeit erkennt. Ein solcher Boden producirt wenig Gras, und ist meist mit dem sogenannten Hunger-Moos bedeckt. Auf solchem Boden sollen Forchen noch am besten gedeihen, jedoch schon in frühem Alter kümmern. Mit dem Kiesel-Gehalte geht das Eisen auch in den Thon über, und gibt dem Lehm-Boden die oft sehr hervorstechende röthliche Farbe. Hier wird sein nachtheiliger Einfluß durch den Zutritt des Thones sehr gemildert, und man findet sehr eisenhaltigen Boden unter dem

*) Ueber die Salze und ihre Wirkungen auf die Vegetation vergl. man Putsche's allgemeine Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen 8. Bd. Seite 17 bis 30. Ferner Dr. Hartig's forstliches Conversations-Lexikon Seite 996.

des rothen todtliegenden oft mit einer sehr reichen Laubholz-Vegetation bedeckt. Im Boden der Horn-Blende und hornblendreicher Gesteine kommt das Eisen weniger oxydirt vor, wodurch seine nachtheilige Einwirkung noch erhöht wird, da alle metallische Bestandtheile um so nachtheiliger auf die Vegegetation einwirken, je unvollkommener sie oxydirt sind, wahrscheinlich durch Absorption und Bindung des Sauerstoffes und Anhäufung der Elektricität. *) Im Kalk-Boden tritt das Eisen nur sehr untergeordnet als kohlensaures Eisen auf.

Obgleich das feste Gestein den Pflanzen der höhern Ordnungen keine Nahrung zu liefern vermag, so ist doch darum dasselbe nicht ohne Einfluß auf die Vegetation, und die gediegene Fels-Masse als Unterlage verdient große Aufmerksamkeit des Land- und Forstwirths; selbst die einzelnen Gesteine äußern einen nicht unwesentlichen Einfluß auf den Pflanzen-Wuchs, indem sie aus der Atmosphäre Feuchtigkeit einsaugen und diese durch Verdunstung den Pflanzen wieder mittheilen; sie bedecken die Erde, und im lockern Boden verhindern sie durch ihre Bedeckung sehr wohlthätig die zu starke Verdunstung. Darum ist ein kiesigter und steinigter Sand-Boden immer frischer, als ein sehr lockerer ohne Steine, und darum werden auch in manchen Gegenden die Steine als vortheilhaft für den Pflanzen-Wuchs betrachtet. Selbst die Wärme nehmen sie weit mehr auf, als die lockere Erde es vermag, und wirken als Wärme-Leitung auf den Boden. Ohne sich mehrfach wiederholen zu wollen, ist noch zu bemerken: daß man das für die Boden-Bildung wichtige Gestein, aus welchem die Gebirgs-Arten zusammengesetzt sind, oryktognostisch unter folgende Abtheilungen bringen kann:

1) Der Quarz wirkt auf Vegetation und Boden nicht günstig ein, weil er die Feuchtigkeit nicht an sich zu halten vermag und eine rasche Zersetzung der beigemengten organischen Bestandtheile bewirkt; er kommt als Berg-Krystall, Kiesel, Sand in allen Gebirgs-Formationen vor.

2) Der Feld-Spath ist außer dem Quarze im Gemenge mit andern Gesteinen das allgemein verbreitetste Gestein, tritt aber selten rein auf; gewöhnlich ist er aus 0,7 Kiesel-Erde, 0,2 Thon, 0,1 Kalk, etwas Kali und Eisen zusammengesetzt. In dem Einflusse auf Boden-Bildung nimmt er eine der ersten Stellen ein, und sagt vorzugsweise den Wald-Gewächsen zu, indem er eine zu rasche Zersetzung des Humus verhindert und zugleich doch den nöthigen Luft-Wechsel gestattet.

3) Der Feld-Stein ist nichts anders, als ein dichter Feld-Spath mit splittrigem Bruch und trüber, unreiner Färbung, meist grünlichgrau oder röthlich, und kommt als ein wesentlicher Gemeng-Theil mancher Gebirgs-Arten vor.

4) Der Glimmer ist sehr allgemein verbreitet, kommt aber selten rein, meist als Gemeng-Theil anderer Gesteine vor, und gehört mit dem Quarz und Feld-Spath zu den allgemein verbreiteten Ursteinen; er hat feine, glatte, schwere, metallisch glänzende, elastische Blättchen, unter dem Namen Katzen-Silber und Katzen-Gold, je nachdem sie weiß oder gelb aussehen, bekannt, und ist zusammengesetzt aus 0,5 Kiesel-Erde, 0,2 Thon, 0,1 Talk, das Uebrige Lauge und Eisen. Der Thon-Gehalt des Glimmers macht einen fruchtbaren Boden, dessen Verwitterung langsamer vorschreitet, als die des Feld-Spaths, rascher, als die des Kalks, Gypses und Quarzes.

5) Der Talk ist ein dem Glimmer nahestehendes, einfaches Gestein, von weißer, in's Graue und Grüne übergehender Farbe und fettigem Anfühlen; er kommt in Lagern und als Gemeng-Theil einiger Fels-Arten vor, und wurde von den Alten schon zur Schminke benützt; er ist aus 0,5 Kiesel-Erde, 0,3 Thon-Erde, etwas Eisen, Lauge und Wasser zusammengesetzt, seines seltenen Vorkommens wegen aber in Beziehung auf Boden-Bildung und Vegetation nicht sehr wichtig.

6) Die Horn-Blende ist aus 0,4 Kiesel-Erde, 0,2 Thon, 0,2 Eisen, 0,1 Talk-Erde und 0,1 Kalk zusammengesetzt, häufig Gemeng-Theil einiger Urfelsen, ein einfaches, der Talk-Reihe angehörendes Gestein von bräunlich- bis sammetschwarzer Farbe, härter als Glas, aber weicher als Quarz, und von bitterlichem Geruch bei'm Anhauchen. Wenn die Horn-Blende, wie gewöhnlich, als Gemeng-Theil in andern Gesteinen, z. B. im Sienit, vorkommt, so wirkt sie vortheilhaft auf die Vegetation, indem sie dem Boden einen günstigen Grad von Lockerheit gibt; für sich allein verwittert sie schwer und bildet einen der Vegetation weniger günstigen, leichten Boden.

7) Der Diallagon oder Schiller-Spath ist ein ziemlich häufiger Gemeng-Theil mancher Gebirgs-Arten, besonders des Serpentin- oder Gabbro-Gesteines, und als Gemeng-Theil des Gabbro aus 0,5 Kiesel-Erde, 0,2 Thon, im Uebrigen aber

*) Ueber den Einfluß der Elektricität auf die organischen Körper, besonders auf die Wirkungen, welche die Elektricität im Boden auf das Pflanzen-Leben hervorbringt, sind sehr viele, aber einander nicht selten widersprechende Beobachtungen vorhanden, aus denen sich keine Regel für den praktischen Haushalt entnehmen läßt. Nach Einigen sollen Sämereien in elektrisirter Erde rascher keimen, Zweige früher Knospen entwickeln, Zwiebel-Gewächse rascher treiben. Nach Andern brachte die Elektricität gar keine, nach noch Andern nur nachtheilige, die Vegetation störende Wirkungen hervor. Im Allgemeinen scheint man aus dem Allem entnehmen zu dürfen, daß die Elektricität in einem geringen Grade der Spannung als wohlthätiger Reiz wirksam ist. Bei den Thieren wirkt die Elektricität vorzüglich lebhaft und stark auf das Nerven-System. Ueberall aber, wo sie in großen Massen auf Körper strömt, erfolgt Zerstörung und Tod. In wie ferne gewisse Erd-Arten Leiter oder Nichtleiter der Elektricität sind, und über ihre Erregung in den Erden, vgl. man Putsch's allgemeine Encyklopädie der Land- und Hauswirthschaft IX. Bd. S. 36 und das forstliche Conversations-Lexikon von Dr. Hartig S. 220.

aus Kalk und Eisen zusammengesetzt. Von Farbe ist er gewöhnlich bräunlich-grün oder graulich, und hat meist längliche, krystallinische Blättchen mit metallischem Glanz. Im Allgemeinen ist dieses langsam verwitternde Gestein der Vegetation nicht günstig, wovon die Ursache mehr im Verhalten des Gesteins zur Atmosphäre und zum Boden, als in den Mengungs-Theilen des Bodens selbst begründet sein mag.

8) Der Augit ist oft in ungeheurer Menge in Basalt, Tufwacke, Phonolith, vorzüglich aber in den Lawen vom Vesuv und Aetna eingewachsen; der vorwaltende Bestandtheil ist Kiesel-Erde. Nach Vauquelin enthält er 52 Theile Kiesel-Erde, 13,20 Kalk-Erde, 10 Talk-Erde, 3,33 Thon-Erde, 14,66 Eisen-Kalk, 2 Braunstein-Kalk, ist weicher als Feld-Spath, schwerer als Basalt, und schmelzbar. Aus dem Dunkellauchgrünen und Kolophonien-braunen geht er in's Schwarze über, ist wenig durchscheinend und stark glänzend; sein Längen-Bruch ist blätterig und sein Querbruch muschelig, theils derb, theils aber krystallisirt in flachen, kurzen, sechsseitigen Säulen mit vierseitigen Spitzen. Eine körnige Abart des Augits ist der Kokkolith, welcher sich bei Arendal in Norwegen findet. Im Augit ersetzen 10 Procent Eisen-Oxydul einen Theil der Kalk- und Talk-Erde, 16 Procent Thon-Erde einen Theil der Kiesel-Erde, und nur in diesem Falle vermag der Augit einen fruchtbaren Boden zu bilden.

Folgende Gebirgs- und Fels-Arten sind die wichtigsten:

1) Granit-Felsen, deren Gemeng-Theile ohne besondern Kitt auf das innigste mit einander verbunden sind.

Der Granit besteht aus Feld-Spath, Quarz und Glimmer in krystallinisch-körnigem Gefüge. Stets ist der Feld-Spath vorherrschend, nach ihm der Quarz; der Glimmer fehlt oft gänzlich, oder wird durch Talk vertreten. Der Granit verwittert langsam, aber um so schneller, je reicher er an Feld-Spath ist; deßwegen ist der Granit-Boden gewöhnlich auch flachgründig, und mehr für die Holz-Arten mit flachlaufenden Wurzeln, z. B. Birken, Fichten, Buchen 2c., geeignet. Die untere feste Begränzung des Bodens (Boden-Unterlage) äußert stets einen sehr wesentlichen Einfluß nicht nur auf die Tiefe des Bodens, sondern auch auf ihre Beschaffenheit. Die Boden-Tiefe bestimmt zunächst den Ernährungs-Raum, den die Wurzeln einzunehmen vermögen, und die Beschaffenheit der Boden-Unterlage äußert ebenfalls einen wichtigern Einfluß auf die Boden-Fruchtbarkeit, weil krystallinische Gebirgs-Arten die Wurzel-Verbreitung allein auf den vorhandenen Boden beschränken, während Felsen von schieferigem und zerklüftetem Gefüge das Eindringen der Wurzeln in die Spalten gestatten.

Das Resultat der Zersetzung des Granit-Gebietes ist (nach Hartig) ein Lehm-Boden mit 3—7 Procent Kali. Der Kali-Gehalt ist um so größer, je reicher der Granit an Feld-Spath ist. Feld-Spath und Glimmer liefern den Thon-Bestandtheil, der bis auf 50 Procent steigen kann. Eben so hoch, meist höher steigt der Kiesel-Gehalt des Bodens, der außerdem einen Antheil von Talk und 10—12 Procent Eisen-Oxyd zu enthalten pflegt. Daher gehört der Boden mit zu den fruchtbarsten Mengungen, und eignet sich für die Anzucht der Wald-Bäume mit flachreichenden Wurzeln. Bei einem hohen Grade der Flachgründigkeit ist er jedoch mehr für die Niederwald-Wirthschaft geeignet. Wegen der Dichtheit und krystallinischen Bildung des Gesteines findet das atmosphärische Wasser einen geringen Abzug, und sammelt sich häufig in Becken über dem Gesteine, was dann die Bildung von Sümpfen, Mooren und Torflagern zur Folge hat, wovon der Harz und der Schwarzwald Beispiele liefern. Dadurch ist das Wasser einer beständigen Verdunstung ausgesetzt, wodurch sich die Atmosphäre stets feucht und dadurch rauh erhält.

Die Granit-Gebirge erheben sich bis zu den größten Höhen. Hohe Gebirge sind gewöhnlich schroff, zackig; weniger hohe Gebirgs-Züge haben sanftere, abgerundete Umrisse; abgerundete Kuppen und flache Thäler sind daher für die Boden-Bildung günstiger. Hoch- und Tiefebenen bildet der Granit selten. Nach Hundeshagen haben der Granit- und Gneis-Boden mäßige Kraft, und verlangen schon mehr organische Beimengungen für die zu ihrem vollkommenen Gedeihen viele Kraft fordernden Holz-Arten; fehlen diese, so lassen sie sehr im Wuchse nach und erkranken leicht. Die genügsamern Baum-Arten entwickeln sich auf solchen Boden-Arten häufiger; eben so verschiedene, eine mäßige Boden-Kraft bezeichnende Strauch-Arten, die Heidelbeere, Pfriemen, Ginster, Heide. Nach Hausmann's geognostischer Eintheilung der Boden-Arten geht der Granit und Gneis am leichtesten in ein fruchtbares Erd-Reich über, wenn anders in ihnen der Quarz nicht zu sehr vorherrschend ist; ihre Bestandtheile sind nicht selten in einem für die Vegetation günstigen Verhältnisse zusammengesetzt, ihr Zusammenhang ist locker und zur Aufnahme der nöthigen Feuchtigkeit geeignet. Ihnen zunächst folgt der an Horn-Blende reiche Sienit; am wenigsten leicht geht der Grünstein in ein fruchtbares Erd-Reich über. Unter den krystallinisch-schiefrigen Gestein-Arten steht der Glimmer-Schiefer dem Gneise am nächsten; bei seinem Mangel an Feld-Spath bildet er jedoch ein weniger fruchtbares Erdreich.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 17. 9. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung).

2) Der Gneis ist aus den nämlichen drei Grund-Felsen, wie der Granit, zusammengesetzt, aber nicht krystallinisch, sondern geschiefert, und gehet häufig in Granit- und Glimmer-Schiefer über. Das Gestein verwittert leichter, das schiefrige Gefüge nimmt die Feuchtigkeit leichter auf, der Sand-Gehalt des Bodens ist feinkörniger, und die meist kuppigen, flachen Berge und Hochebenen befördern die Boden-Bildung in höherm Grade, als der Granit.

3) Der Glimmer-Schiefer ist ein schiefriges Gefüge von Glimmer und Quarz, ohne Feld-Spath, meist Lagenweise wechselnd. Der Glimmer ist stets sehr vorherrschend. Der Glimmer-Schiefer verwittert um so leichter, je geringer sein Quarz-Gehalt ist, und immer leichter, als Granit und Gneis. Der Boden besteht (nach Hartig) meist zur Hälfte aus kieselsaurer Thon-Erde, zur Hälfte aus Sand, oft mit 5 Procent Kalk und bis 9 Procent Eisen-Oxyd, und ist in Verbindung mit Damm-Erde der Vegetation günstig; die Nadel-Hölzer herrschen in solchen Böden vor. Die sanft ansteigenden, welligen, häufig mit Hochebenen wechselnden Gebirgs-Erhebungen begünstigen die Boden-Bildung sehr, und erzeugen einen meist tiefgründigen Boden.

4) Der Thon-Schiefer ist ein dem Ur- und Uebergangs-Gebirge angehöriges, sehr weit verbreitetes, gemengtes Gestein, bestehend aus einem so innigen Gemenge von Feld-Spath, Quarz, Glimmer und Talk, daß man keine Theile mehr unterscheiden kann; die Textur zeigt schon der Name an. Das Gestein verwittert leichter, als Glimmer-Schiefer, und liefert einen der Feld- und Wald-Vegetation sehr günstigen Lehm- oder Thon-Boden; jedoch trocknet der Boden im Sommer sehr leicht aus, da er, der Sonne ausgesetzt, einen hohen Wärme-Grad annimmt, und das Gestein nicht in dem Grade, wie der Basalt, die Feuchtigkeit anzuziehen und dem Boden zu erhalten vermag. Erhaltung einer möglichst reichen Humus-Schichte und der Bewaldung ist daher eine unerläßliche Bedingung seiner Fruchtbarkeit. Die Gebirgs-Bildung ist der Boden-Bildung günstig, häufig bei wagerechter Schichtung Hochebenen bildend.

5) Der Sienit ist ein granitartartiges, krystallinischkörniges, aus Horn-Blende und Feld-Spath oder Feld-Stein zusammengesetztes Gestein, welches einen kalkhaltigen Lehm-Boden liefert. Die Kiesel-Erde steigt (nach Hartig) auf 40 — 50 Procent, die Thon-Erde auf 25 — 30 Procent; der Talk-Gehalt ist bedeutender als im Granit-Boden, bis 10 Procent steigend; Eisen-Oxyd 6 — 8 Procent. Der Sienit wechselt sehr häufig mit Urkalk, in welchem Falle der Boden meist eine Beimengung von 15 — 18 Procent Kalk enthält. Die Verwitterung schreitet langsam vor, und das entblös'te Gestein zerbröckelt durch Risse und Spalten. In den Bruch-Stücken lös't sich zuerst der Feld-Spath auf, und verwandelt sich durch Verwitterung in Porcellan-Erde oder Kaolin; die Horn-Blende liefert einen eisenschüssigen Thon. Der Sienit bildet meist die hohen Stücke der Schiefer-Gebirge, und die Berge sind isolirt, kegelförmig, die Wände eckig, fast senkrecht, nach allen Seiten von tiefen Thälern durchschnitten, also die Boden-Bildung wenig fördernd; wo sich aber in den Thälern hinlänglich tief gründiger Boden gebildet hat, wird er in hohem Grade fruchtbar.

6) Der Granulit oder Weißstein oder, wie er von seinem Fund-Ort in Mähren genannt wird, Namiester Stein, soll in Granit und Gneis übergehen, und bildet in Sachsen und Mähren einzelne Berge; er ist meist schieferiger Textur, und weißer dichter Feld-Spath macht die Grund-Masse aus, in welche kleine Granaten, theils auch Glimmer und Quarz, phorphyrartig eingemengt liegen. Er verwittert leicht, und bildet einen tiefgehenden Boden, wie alle Gestein-Arten, je reicher ihnen Feld-Spath beigemengt ist; seine Eigenschaft, rasch zu verwittern, ist eine Folge der wesentlichen Gemeng-Theile des

Feld-Spaths an Thon-Erde und des oft bis auf 1/6 des Gewichts steigenden Kali-Gehaltes. Alle feldspathreichen Gesteine ziehen die Boden-Feuchtigkeit an, und geben sie bei'm Abtrocknen der lockern Boden-Krumme allmählich wieder zurück. Er erzeugt einen lehmichten Boden, der den Feld-, vorzüglich aber den Wald-Gewächsen zusagt.

7) Der Horn-Fels bildet am Harze kleine Gebirge; die Hauptmasse ist Quarz, mit Thon oft so innig verbunden, daß man keine Theile unterscheiden kann; öfters enthält die Grund-Masse auch Feld-Spath und Glimmer, und macht dann Uebergänge in Granit. Die Verwitterung dieses Gesteins schreitet langsam vor, liefert aber wegen seines Quarz- und Thon-Gemenges für den Feld- und Wald-Bau einen fruchtbaren Boden.

8) Der Quarz-Fels macht kleine Berge im Odenwalde, Harze ꝛc. aus; seine Hauptmasse ist theils körniger, theils krystallinischer Quarz, der Uebergänge in Horn-Fels macht. Auf Vegetation und Boden-Bildung zeichnen sich die kieseligen Gesteine als wenig begünstigend aus; denn sie verwittern nicht nur schwer und langsam, sondern liefern auch einen Boden, der die Feuchtigkeit nicht an sich zu halten vermag, in den vermöge seiner Lockerheit die atmosphärische Luft tief und mit stetem Wechsel eindringt, wodurch eine übermäßig rasche Zersetzung der beigemengten organischen Bestandtheile hervorgerufen wird.

Weil das kieselige Gestein, Granit, Quarz ꝛc. die Feuchtigkeit nicht in sich aufnimmt und selten zerspalten und zerklüftet erscheint: so entstehen in Gebirgs-Thälern und Vertiefungen, wo der Boden eine solche Fels-Art zur Unterlage hat, leicht Versumpfungen, die einen wesentlichen Einfluß auf das Klima äußern, weil dieses feucht und rauh erhalten wird. Wenn aber die zerstörte Schichte kieseliger Gesteine beträchtlich tief ist, so sinkt die Feuchtigkeit der Atmosphäre, wenn sie sich in Regen oder Thau niederschlägt, in die Tiefe, und wird der Verdunstung entzogen, wodurch dann das Klima trocken und heiß werden muß, wenn nicht eine Humus-Decke, Bewaldung der Fläche oder benachbarte große Gewässer der Atmosphäre die Feuchtigkeit erhalten.

9) Das Hornblende-Gestein, welches in Nordteutschland hie und da kleine Gebirge mit sanften Abhängen bildet, besteht seiner Hauptmasse nach aus Horn-Blende mit Feld-Spath, zuweilen auch mit Glimmer feinkörnig, wohl auch schieferig gemengt; im letztern Falle heißt das Gestein Dioritschiefer. Zwar schreitet die Verwitterung dieser Gebirgs-Art langsam, fördert aber in sanft abgerundeten Kuppen und Flächen, kesselartigen Thälern die Boden-Bildung in hohem Grade, so daß an manchen Orten das zersetzte Gestein als Verbesserungs-Mittel auf die Felder gebracht wird; besonders soll es als Beimengung dem hitzigen und trocknen Kalk-Boden sehr dienlich sein.

10) Der Gabbro bildet in Schlesien und am Harze ziemlich große, durchklüftete Gebirge, und geht zuweilen in den Serpentin über; er ist aus Feld-Stein und Diallagon grobkörnig zusammengesetzt. Im Allgemeinen ist der Boden dieses langsam verwitternden Gesteines, trotz seinem Talk-Gehalte, der Vegetation nicht günstig, wie der Diallagon oder Schiller-Spath.

11) Der Serpentin bildet in der Pfalz, in Sachsen und Schlesien kleine Berge, und ist der Vegetation, wie der Gabbro und der Diallagon, nicht günstig.

Zu den Trümmer-Felsen, die aus verschiedenen Trümmern zerstörter Gebirge zusammengekittet sind, gehören:

1) Die Grauwacke ist aus kleinen und großen Trümmern von sehr verschiedenen Gebirgs-Arten, durch eine von Quarz durchdrungene Thon-Masse zusammengekittetes festes Gestein, welches durch langsame Verwitterung einen Boden mit vorwiegendem Kiesel-Gehalte erzeugt; das Uebrige ist Thon, Kalk und Eisen-Oxyd in sehr verschiedenen Verhältnissen. Der Boden soll (nach Hartig) zuträglicher für die Laub-, als für die Nadel-Hölzer sein, und auf die Cerealien eine besonders vortheilhafte Wirkung äußern.

2) Der Porphyr hat den unterscheidenden Charakter, daß irgend eine Gebirgs-Art die Grund und Hauptmasse ausmacht, in welche Trümmer von andern eingeschlossen sind, und die Zusammensetzung der Porphyre, somit auch ihr Verhalten auf Boden-Bildung und Vegetation, ist höchst verschieden. Am häufigsten ist der Feldstein-Porphyr verbreitet, der hier als Repräsentant der übrigen Arten betrachtet werden soll; er liefert einen mehr oder minder thonreichen Lehm-Boden, dessen Mengungs-Verhältnisse einer kräftigen Vegetation für den Feld- und Wald-Bau entsprechen, welche auch dort überall Statt findet, wo die Gebirgs-Bildung die Tiefe der Boden-Schichten fördert.

3) Die Konglomerate sind Gesteine, in welchen verschiedenartige Bruch-Stücke, ohne eine gleiche Grund-Masse zu haben, durch ein Binde-Mittel zusammengekittet erscheinen. Hieher kann man die Nagel-Flure und die Kalk-Breccie rechnen. Auch das Gerölle und Geschiebe, welches aus den verschiedensten Fossilien bestehen kann, darf man hierher zählen. Konglomerate sind eine Benennung, unter der man gewöhnlich mehr oder weniger weit verbreitete Ablagerungen von lose auf einander liegenden Trümmer-Stücken versteht. Man trifft sie, wie z. B. im Becken des Boden-Sees, von der Größe eines Hühner-Eies bis zu einer Ausdehnung von mehreren Kubik-Fußen an. Die Mächtigkeit dieser Trümmer ist oft sehr geringe, aber auch 6 — 800 Fuß groß, wie in Oberschwaben (zwischen der Donau, der Iller und dem Boden-See), wo sie kleine Gebirge bilden, die weit über 2000 Fuß über dem Meere liegen. Bei leichten Böden von geringer Konsistenz trägt das Gerölle zur Fruchtbarkeit des Erd-Reichs bei, indem sich die

Feuchtigkeit leichter unter den Steinen erhält; durch das Sonnen-Licht erwärmen sich die Gerölle verhältnißmäßig schneller und stärker, und behalten diese Wärme auch nach Sonnen-Untergang länger, als das umgebendende Erd-Reich, wodurch sie sich vorzüglich in rauhen Gebirgs-Gegenden oft wohlthätig für die Vegetation zeigen; in vielen Gegenden der schwäbischen Alb und der Schweiz gehören die mit vielen Geröllen bedeckten Felder zu den fruchtbarsten, die noch bis zur Höhe von 2500 bis 3000 Schuhen Meeres-Höhe mit Vortheil zum Getreide-Bau benutzt werden.

Die Sandstein-Felsen sind ein reines Gefüge aus Quarz-Körnern; der Kitt ist theils Thon, theils Kalk, und macht nicht selten die Hälfte vom Ganzen aus. Die Gebirgs-Bildung dieser Gesteine ist eigentlich zerschnitten und zerklüftet.

a) Der rothe Sand-Stein, oder das rothe Todtliegende wird darum so genannt, weil die rothe Farbe sehr vorherrschend ist.

b) Der bunte Sand-Stein hat seinen Namen von den bunten Farben, die in ihm vorkommen.

c) Der Leberkies-Sandstein heißt so, weil er theils mit Leber-Kies wechselt, theils ihn begleitet.

d) Der Lias- oder Eisen-Sandstein wird so genannt, weil er auf der Lias-Formation aufliegt, und an manchen Stellen reich an Eisen ist.

e) Der Quader-Sandstein.

f) Der Mergel-Sandstein, von Keferstein so genannt, weil die starke Kitt-Masse fast ganz aus Kalk besteht.

Die Sandstein-Arten haben keine durchgreifende äußere Merkmaale, nach welchen sie unterschieden werden könnten, und diese Eintheilung gründet sich nur auf die Verhältnisse des Vorkommens. Jede Boden-Mengung, deren Quarz-Gehalt nach Abrechnung der humosen und salzigen Bestandtheile mehr als 80 Prozent des Restes beträgt, wird Sand-Boden genannt. Die Verwitterung des Sand-Gesteines schreitet rasch vor, und um so rascher, je leichter das Bindemittel sich auflös't, und je weniger innig die Quarz-Körner darin eingehüllt sind; es nimmt die Feuchtigkeit gierig auf, und führt sie in die Tiefe; es bedarf daher der deckende Boden nothwendig einer feuchten Atmosphäre, um sich auf einem der Vegetation günstigen Feuchtigkeits-Grad zu erhalten. Die Sand-Steine, deren Bindemittel thonig ist, wie bei dem rothen Todtliegenden und dem bunten Sand-Steine, liefern noch den fruchtbarsten Boden, wie dieſ's die Laubholz-Bestände des südwestlichen Abfalles des Thüringer Wald-Gebirges und der Schwarzwald beweisen. Am ungünstigsten für die Vegetation ist der Quader-Sandstein, so wie die Braunkohlen-Sandsteine, die sich gröſstentheils im aufgeschwemmten Lande zwischen Sand und Thon finden.

Die Kalkstein-Felsen sind einfache, derbe, aus Kalk-Erde und Thon zusammengesetzte Massen. — Kohlensaurer Kalk-Stein.

1) Der dichte Kalk-Stein hat kohlensauren Kalk zur Grund-Masse, die von mehr oder weniger Thon, zuweilen auch von Talk durchdrungen ist.

a) Der Berg-Kalk ist ein harter, von Spalten und Höhlen durchbrochener Kalk-Stein, der häufig Talk-Erde enthält.

b) Der Zechstein ist ein grauer Kalk-Stein, zuweilen mit Talk vermischt; die wunderliche Benennung soll den Bergleuten zu Lieb aus ihrer Sprache in die wissenschaftliche übertragen worden sein.

c) Der Muschel-Kalk ist ein ganz ähnlicher Kalk-Stein, der seinen Namen von den versteinerten Muscheln, welche er enthält, erhalten hat.

d) Der Gryphiten-Kalk wird wegen einer, ihm eigenthümlichen versteinerten Gryphiten-Art so genannt, und ist fast wie der Muschel-Kalk.

e) Der Jura-Kalk hat seinen Namen von dem Jura, einem 60 — 80 Stunden langem und 15 Stunden breitem Gebirge; es ist ein hellgrauer Kalk-Stein, der an der Luft weiß wird, und von etwas Kiesel-Erde durchdrungen ist.

f) Der Grobkalk ist ein quarzreicher, sandartiger, hellgrauer Kalk mit grünlichen Körnern.

g) Der dichte Süßwasser-Kalk ist ein, gewöhnlich dem Jura-Kalk ähnlicher Stein, bald reiner, bald kieseliger Kalk mit Süßwasser-Versteinerungen.

2) Die Kreide ist eine erdige, weiche, in der Regel weiße, aus kohlensaurem Kalk mit etwas Thon und Eisenoxyd bestehende Masse.

3) Der Dolomit ist eine dichte und derbe, aus kohlensaurem Kalk und etwa $^2/_5$ Talk-Erde bestehende körnige Masse, die in den meisten Kalk-Gebirgen oft in beträchtlicher Ausdehnung vorkommt; der Dolomit ist merklich schwerer, als der gemeine, dichte Kalk-Stein.

4) Der Stinkkalk ist ein dichter, von Erd-Harz durchdrungener Kalk-Stein, der bei'm Erwärmen, Reiben und Ritzen einen widerlichen Geruch entwickelt.

5) Der Rogen-Stein besteht aus schalig abgesonderten Kalk-Körnern, ohne einen eigentlichen Kern, die durch einen sandigen Mergel zusammengekittet sind; diese sonderbare Bildung geht häufig in dichten Kalk-Stein, in Mergel und Sand-Stein über. Einige nennen dieses Gestein auch Oolithen-Kalk, weil sie glauben, daß die Kalk-Körner von Schnecken-Schalen (Oolithen) herrühren.

6) Der Mergel hat bald Kalk, bald Thon, beide stets beisammen, zur Grund-Masse, und ist zuweilen auch von Kie-

sel-Erde durchdrungen; daher Thon-Mergel oder Sand-Mergel. Die Mergelschiefer-Arten, so wie der Leber-Kies gehören hieher.

7) Der Kalk-Tuff enthält an manchen Orten sehr merkwürdige Thier- und Pflanzen-Ueberreste, und ist gewöhnlich porös, löcherig, und setzt häufig sehr reine Kalk-Massen aus kalkhaltigen Wassern oft von bedeutender Mächtigkeit ab.

8) Der schwefelsaure Kalk oder der Gyps hat schwefelsauren Kalk zur Grund-Masse, theils frei von fremdartigen Beimengungen, theils reich daran. Der jüngere Gyps enthält häufig sehr viel Thon (Thon-Gyps). In einigen Gegenden gibt es ziemlich große Berge von Gyps; in Würtemberg macht er blos beträchtliche Einlagerungen in der Muschelkalk- und Leberkies-Formation.

Daß die Kalk-Arten auf den Boden und die Vegetation sehr einwirken, sieht man am Erfolge des Merglens, Kalkens, Gypsens; aber der Chemie bleibt es noch vorbehalten, über die Art und Weise, wie der Kalk auf die Vegetation wirkt, nähere Aufschlüsse aus der geheimen Werkstätte der Natur einzuholen, da alle bisherigen Theorien darüber nicht haltbar sind. Die Erfahrung lehrt, daß die Art der Verbindung, welche die Kalk-Erde eingeht, ihre Wirkung verändert: denn der kohlensaure Kalk wirkt anders, als der schwefelsaure; der äzende Kalk anders, als der kohlensaure, der im Mergel enthalten ist. Anders ist bei letzterem wieder die Wirkung, wenn er in einer Erd-Art vorherrscht; anders wieder, wenn nur 15 — 20 Procent davon im Boden enthalten sind, und bei allen lehmigen und thonigen Böden ist ein geringer Zusatz von kohlensaurem Kalk wünschenswerth, da die damit versehenen Erd-Arten in ihrem ganzen Verhalten bei der Beackerung und während der Vegetation anders sind, als wenn der Kalk ganz fehlt. Ein Zusatz von 1 — 2 Procent macht den Lehm-Boden schon weit mehr zur Zerkümmelung geneigt, und verhindert die Erzeugung von freien Säuren, die der Vegetation nachtheilig sind. Böden mit einigem Kalk-Gehalt trocknen nach der Winter-Nässe und nach anhaltendem Regen früher ab. Mehrere Feld- und Wald-Gewächse vegetiren in solchen Böden freudiger, z. B. die Mast-Buche, die Ulme oder Rüster, der Ahorn, die Linde und selbst die Nadel-Hölzer. Weil aber mancher Kalk-Boden sehr flachgründig ist, so bleiben alle Holz-Arten mit tiefgehenden Pfahl-Wurzeln mehr oder weniger zurück. Wo aber der Kalk-Boden tiefgehend ist, gedeihen selbst die Eichen vortrefflich. Bei Rehren, im Oberamte Tübingen, steht eine Trauben-Eiche auf Gryphitenkalk-Boden, mit 36 Fuß 9 Zoll Umfang *) Der Schönbuch — ein zwischen Waldenbuch, Böblingen, Tübingen und Herrenberg befindlicher Wald-Komplex von 36 — 40,000 würtembergischer Morgen *), hat die Gryphitenkalk-Formation zur Unterlage, und die stärksten Eichen von lebhaftem Längen-Wuchs aufzuweisen **). Zu Grafeneck, im würtembergischen Oberamte Münsingen, ließ Herzog Christoph auf dem flachgehenden Jura-Kalkstein im Jahre 1563 Forchen anbauen, welche die gewöhnliche Stärke erreicht haben sollen, und deren Nachkommenschaft den lebhaftesten Wuchs zeigt. Die Oel-Gewächse und der Klee, die Lucerne, so wie alle Diadelphisten vegetiren freudiger auf Kalk-Boden, als in jeder andern Formation. Da die Wurzeln mehrerer Gewächse, als die der Esparsette und mehrerer Lucern-Arten, in großer Tiefe die kalk- und mergelhaltigen Erd-Schichten suchen: so läßt sich nicht anders annehmen, als daß der Kalk diese Pflanzen unmittelbar und ohne Dazwischenkunft des aus dem Humus bereiteten Extractiv-Stoffes nähre. Die Esparsette gedeiht zwar auf einige Jahre in jedem guten Boden; wo sie aber nicht den gehörigen Untergrund hat, geht sie an solchen Stellen bald aus; enthält aber die Unterlage viele Kalk-Theile, so ist sie von langer Dauer.

Der wichtigste Grund für den vortheilhaften Einfluß auf die Vegetation des Kalks scheint die durch seine Beimischung entstehende Wechselwirkung der Atmosphäre mit der Acker-Krumme zu sein. Der in der Tiefe liegende Kalk, sei er mit Lehm und Thon gemischt, oder bilde er für sich allein eine Stein-Masse, hat dort einen großen Zusammenhang, und läßt sich schwer loshauen; an die Luft gebracht, verliert er aber die Kohäsions-Kraft, und der mit Kalk durchdrungene Lehm oder Thon wird mürbe, und zerfällt in ein leicht zerreibliches Pulver; Kalk in Stein-Form löset sich in kleinen Blättern ab, je länger die Luft auf ihn einwirkt.

(Fortsetzung folgt.)

*) Man vergleiche die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung vom 17. November 1831.

*) Ein würtembergischer Morgen ist gleich 384 oder nach dem früher üblich gewesenen Duodecimal-Maas 150 Quadrat-Ruthen. Eine Ruthe 10 Schuh, 1 Schuh 10 Zoll, oder nach dem Duodecimal-Maas 1 Ruthe 16 Schuh, 1 Schuh 12 Zoll. Der würtembergische Schuh ist gleich 117 Pariser Linien, oder 360 würtembergische Schuh machen 317 alte Pariser Schuh, oder auch 144 würtembergische 127 französische Schuh. Eine Elle ist gleich 2 Fuß 1 Zoll ⅞ Linien.

**) Ueber die Gebirgs- und Boden-Arten in den Umgebungen von Tübingen vergleiche man die Beschreibung und Geschichte der Stadt und Universität Tübingen, herausgegeben in Verbindung mit mehreren Gelehrten von Dr. Eisenbach und verlegt von Osiander. Tübingen 1822. (Seite 631 bis 654).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 18. 11. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Kleine Kreide-Stückchen, die in Mergel-Schichten häufig vorkommen, zerfallen schon, wenn sie einen Winter hindurch an der Luft gelegen haben. Dieselben Erscheinungen bemerkt man in der Acker-Erde, wenn sie gemergelt wird. Statt, daß die Winter-Nässe Lehm- und Thon-Boden fest macht, so erscheint aller gemergelter Boden unmittelbar nach dem Aufthauen als eine gährende Masse, es heben sich einzelne Erd-Theile hervor, die Krumme ist voller kleiner Risse, und die Lockerheit ist an mehreren Kennzeichen wahrzunehmen. Es ist daher eben so wahrscheinlich, daß der in der Erde enthaltene Kalk die Vegetation unmittelbar befördere, indem er gasförmige Stoffe aus der Atmosphäre anzieht und sie an die Pflanzen zurückgibt, als daß er zersetzend und auflösend auf die humösen Theile der Erde einwirkt. Diese letztere Erklärungs-Art der Wirkung des kohlensauren Kalkes ist die gewöhnliche; aber es lassen sich durch dieselbe bei weitem noch nicht alle Erscheinungen einsehen, die durch das Vorhandensein des Kalkes in der Acker-Erde bemerkt werden; auch ist es noch nicht ausgemacht, bis zu welchem Betrage der Gehalt an kohlensauerem Kalk in einer Acker-Erde vorhanden sein kann, ohne nachtheilig zu werden; 8 — 10 Procent werden noch in sehr fruchtbaren Boden-Arten angetroffen, und wenn der Hauptbestandtheil aus Thon besteht, so ist gewiß ein größeres Verhältniß an Kalk erwünscht, als wenn der Sand vorherrscht. Wenn aber die Kalk-Erde in zu überwiegender Menge in einer Erde vorhanden ist, so wird sie dadurch unfruchtbar, und der Kalk-Boden leidet leicht durch Dürre und konsumirt den ihm gegebenen Dünger schnell, so daß man im gemeinen Leben den Kalk-Boden hitzig nennt.

Weil der rohe Kalk wohl mit Wasser sich vermengen läßt, aber sich nicht auflös't, und in der Ruhe sich bald wieder absetzt, so wird er im rohen Zustande nicht als Dünger angewendet. Nur der gebrannte Kalk wird ätzend, und ist sowohl zum Bauen als Mörtel, als auch als Düngung anzuwenden. Er verbindet sich nur unter starker Erhitzung mit dem Wasser, was man gewöhnlich das Löschen desselben nennt. Mit wenigem Wasser gelöscht, bildet er ein trocknes Pulver, mit mehrem Wasser einen weißen Brei. Auch in der Luft und zwischen Erde löscht der gebrannte Kalk sich in ein trockenes Pulver, indem derselbe die Feuchtigkeit aus der Atmosphäre und der Erde an sich zieht; er zieht aber auch zugleich und nach dem Löschen wieder Kohlen-Säure an sich, und kann so nach und nach in den Zustand des ungebrannten oder rohen Kalkes versetzt werden. Soll der gebrannte Kalk auf Aecker angewendet werden, so wird er ungelöscht auf dem Acker in Haufen, die 15 — 20 Scheffel halten, gebracht und alsbald mit feuchter Erde bedeckt; — so bleibt er einige Tage liegen, während er sich selbst löscht und in Pulver zerfällt. Dieſ's Verfahren ist besser, als wenn er mit Wasser gelöscht wird, was man freilich thun muß, wenn man ihn bald nach dem Ausfahren ausstreuen lassen will. Höchstens alle 9 — 12 Jahre darf man mit der Kalk-Düngung ein Mal auf ein und dasselbe Stück Acker kommen, und mit ihr zugleich, oder zwischen zwei Kalk-Düngungen muß auch der Acker Mist in hinreichender Menge bekommen, wenn er zehrende Früchte tragen soll, weil außerdem bald eine gänzliche Erschöpfung der Acker-Erde Statt findet. Auf moosige Wiesen wirkt der gebrannte Kalk vortheilhaft, indem er das Moos zerstört und andere bessere Gewächse, besonders die Klee- und Wicken-Arten, wachsen dann üppig.

Nicht so häufig, wie der kohlensaure Kalk, tritt der Gyps als einfaches Gesteine an die Oberfläche der Erde, und im Falle das Gestein (welches wegen seiner geringeren Härte, theils wegen seiner, wenn auch geringeren Löslichkeit im Wasser, der Zerstörung weit weniger widersteht, als das Kalk-Gestein) eine wesentliche Beimengung von Thon besitzt, so erhält er häufig einen hohen Grad von Fruchtbarkeit. Unbekannt ist es aber, wie der Gyps auf die Pflanzen oder den Boden

als künstliches Düngmittel einwirkt; vorzüglich wohlthätig wirkt er auf Hülsen-Früchte, auf Klee und Diadelphisten überhaupt — was durch viele Beobachtungen erwiesen ist; weniger aber wirkt der Gyps auf den mit Getreide bestellten Aeckern, und auch wenig, wenn er untergepflügt wird. Auf Wiesen, die damit bestreut werden, erscheinen eine Menge Klee-Pflanzen, wo vorher kaum eine sichtbar war. Durch seine physischen Eigenschaften kann der Gyps nicht wirksam sein, indem er schon wohlthätige Wirkungen zeigt, wenn er auch nur in so geringer Menge auf die Oberfläche der Pflanzen gestreut wird, daß dadurch die physischen Eigenschaften des Erd-Reiches noch keine Aenderungen erleiden können. Es scheint, als wäre es im Gyps hauptsächlich die Schwefel-Säure, welche diese große Wirkung hervorbringt, da auch andere Schwefelsäure haltende Substanzen, wie schwefelsäurehaltige Braunkohle, das Glauber-Salz ꝛc., eben solche große Wirkungen auf die Vegetation äußern, und daß der Gyps auch wirklich in die Pflanzen als Nahrungs-Mittel übergeht, da mehrere andere schwefelsaure Salze ähnliche wohlthätige Wirkungen zeigen, was zugleich wahrscheinlich macht, daß im Gypse die Schwefel-Säure sein wirksamster Bestandtheil sei, und man auch wirklich in den nähern Bestandtheilen vieler Pflanzen etwas Schwefel und schwefelsaure Salze findet.

Dagegen geben Andere der Ansicht Raum, daß, weil schwefelsaurehaltige Mineralien, wie schwefelsaures Natrum, schwefelhaltiger Torf, schwefelsaurer Kalk (Gyps), an der Luft und in gelinder Wärme sehr bald ihr Krystallisations-Wasser verlieren und zu Pulver zerfallen, das entweichende Wasser den Pflanzen zu Gute komme, und darum die Wirksamkeit des Gypses der Felder bei trockner Witterung um so auffallender sei. Gebrannter Gyps, der durch das Brennen sein Krystallisations-Wasser wenigstens größtentheils verlor, wirkt nicht so gut, wie der ungebrannte, auf das Wachsthum der Gewächse; nach Andern soll sich aber der gebrannte Gyps wirksamer zeigen, als der ungebrannte. Bei'm Brennen erfordert der Gyps eine weit geringere Hitze, als der kohlensaure Kalk, indem nur die Verflüchtigung des Krystallisations-Wassers nöthig ist. In vielen Gegenden zieht man es vor, den Gyps lieber im gebrannten, als im ungebrannten Zustande auf die Felder auszustreuen, und wenn er in seinem frisch gebrannten pulverisirten Zustand mit Wasser befeuchtet wird, so bindet er sein verlornes Krystallisations-Wasser wieder und verhärtet schnell, welche Eigenschaft ihn zu verschiedenen technischen Anwendungen eignet. Nach Dr. Hartig wachsen Kohl-Pflanzen, deren Wurzeln vor dem Einsetzen angefeuchtet und in mit Asche vermengtem Gyps-Mehl getaucht werden, auffallend besser, als wenn dieſ's nicht geschieht, und dieselbe Wirkung machen Gyps und Asche auch auf die kleinen Holz-Pflanzen.

Von den Basalt-Felsen, die mit durch das Feuer mehr oder weniger veränderten oder gar ausgeschmolzenen Massen große einzelne Berge bilden.

1) Der Basalt ist ein bläulich-schwarzes, dichtes, sehr schweres, hartes Gestein, das sehr viele fremdartige, zum Theile schöne Mineralien einschlies't, und als ein inniges Gemenge aus Augit- und Feldspath-Theilen und Magneteisen-Erz angesehen werden kann. In allen Welt-Gegenden findet man Basalt; er bildet meist kegelförmige Berge, und sondert sich nicht selten in regelmäßigen, oft ungeheuer großen Säulen ab; er ist gewöhnlich aus 0,5 Kiesel-Erde, 0,2 Thon, 0,2 Eisen zusammengesetzt, daß Uebrige ist Kalk und Talg.

Der Basalt-Boden ist im höchsten Grad fruchtbar, besonders aber entspricht er den Laub-Hölzern, und unter diesen der Mast-Buche vorzüglich, deren ursprüngliche Heimath er zu sein scheint. Er besitzt die Eigenschaft, die atmosphärischen Dünste anzuziehen und zu verdichten, da die dem Boden beigemengten Gestein-Brocken ihm die Feuchtigkeit erhalten und ihn vor dem Austrocknen schützen, während durch die dunkle Farbe des Bodens die Sonnen-Strahlen zerlegt werden, und Wärme frei werden soll. Andere glauben, daß, wenn das Schwarze das Licht einsauge, und das Weiße es zurückwerfe, bei der Wärme dem wohl anders seie. Bei dem säulenförmigen Basalt schreitet die Verwitterung nur langsam vor, und der Boden ist deßhalb auch selten tiefgründig. Zum Wein-Bau soll sich dieses Erd-Reich vorzüglich gut eignen.

2) Der Phonolith oder Porphyr-Schiefer hat Feld-Stein zur Grundlage, gewöhnlich mit Blättchen von Feld-Spath und häufig auch andern fremdartigen Beimengungen; er wirkt, wie der Basalt, auf die Magnet-Nadel, ist leichter als Basalt, dagegen noch härter. Die Absonderung ist grobschiefrig, auch säulen- und plattenförmig; einzelne dünne Stücke klingen, daher auch Klingstein genannt; er bildet Berg-Kegel, namentlich im Hegau (einem Bezirke zwischen dem Boden-See, dem Rhein und der Donau).

Der Hohentwiel und seine Nachbarn Hohenstoffeln, Hohenhöven, der Megdberg, der Staufen und Hohenkrähen; ferner hutförmige Berge in Böhmen, dem Rhöngebirge und der Lausitz bestehen aus Porphyr-Schiefer. Porphyr-Schiefer in Flözen mit dem seltenen Natrolith, Zeolith und glasigem Feld-Spath, kommt am Hohentwiel vor. Den Boden, der durch die Verwitterung dieser Gebirgs-Formation erzeugt wird, nennt Thaer sandigen Lehm-Boden; er entspricht vorzugsweise den Wald-Gewächsen, den Gräsern und Kraft fordernden Kräutern.

3) Der Dolorit oder Grünstein ist ein körnig-krystallinisches Gefüge aus Feld-Spath, Augit und Magnet-Eisen, und geht in Basalt und Wacke über. Im Odenwald auf dem sogenannten Katzen-Buckel, in Kurhessen auf dem Meißner und

andern Orten bildet er beträchtliche Berge, die hin und wieder die unverkennbarsten Spuren ihrer im Feuer erlittenen Veränderung erhalten haben.

Die Verwitterung des Grünsteines schreitet langsam vor, doch löſ't ſich das Geſtein etwas früher und leichter, als bei'm Sienit. Der Boden iſt an Eiſen- und Kalk-Gehalt geringer, dagegen an Thon-Gehalt reicher, als der Sienit-Boden, und daher der Vegetation vorzüglich günſtig, ſo daß an manchen Orten das zerſetzte Geſtein als Verbeſſerungs-Mittel auf die Felder gebracht wird, und ſoll beſonders als Lockerungs-Mittel des Kalk-Bodens ſehr dienlich ſein. In ſanft abgerundeten Kuppen und flachen, keſſelartigen Thälern fördert dieſe Gebirgs-Bildung die Boden-Bildung in hohem Grade.

4) Die Wacke iſt wahrſcheinlich ein durch Hitze etwas veränderter Feld-Stein, und faſt ſo ſchwer wie Baſalt, aber weicher, und die Farbe iſt gewöhnlich grünlich-grau; von dem Phonolithen unterſcheidet ſich die Wacke dadurch, daß einzelne Stücke nicht klingen. Dieſe Fels-Art heißt auch insbeſondere Trapp und Mandel-Stein, wenn ſie durchlöchert iſt; dieſer Trapp bildet Einlagerungen oder auch kleine Berge, namentlich am Harz und im Erz-Gebirge. Der Boden gehört mit zu den lockern, die Feuchtigkeit leicht anziehenden ſehr fruchtbaren Mengungen, und ſoll auch ohne humoſe Beimiſchungen die am meiſten Kraft verlangenden Holz-Arten wenigſtens ſo weit ernähren, daß ſie nicht krank werden und abſterben. Die genügſameren Holz-Arten, als Birken, Forchen ꝛc., ſollen ſich auf ſolchen Böden ſelten finden, und der Boden-Uebergang nie aus Pfriemen, Heiden und Ginſter beſtehen, ſondern aus einer üppigen Vegetation.

5) Der Baſalt-Tuff iſt ein Konglomerat von baſaltiſchen, zuweilen auch andern Geſteinen, und der Kitt ſtammt von aufgelöſ'ten Baſalt-Felſen. In manchen Gegenden iſt der Baſalt-Tuff, der auch Trapp-Tuff genannt wird, ein beſtändiger Begleiter des Baſalts, und bildet gewöhnlich, namentlich in Heſſen und Schwaben, hutförmige Berge. Rückſichtlich der Boden-Bildung kommt der Baſalt-Tuff dem Baſalt ſehr nahe; doch verwittert das Konglomerat etwas leichter, als das Baſalt-Geſtein, und der Boden erſcheint noch in einem höhern Grade fruchtbarer, als der aus Verwitterung des Baſalt-Steins hervorgegangene Boden.

Auf der wohlbegründeten allgemeinen Annahme, daß ſich die Schichten des feſten Erd-Körpers in verſchiedenen Zeit-Perioden gebildet haben, beruht die Eintheilung der Gebirgs-Formationen, welche Eintheilung jedoch in der Natur nicht ſtreng nachgewieſen werden kann, und blos als Anhalt-Punkt für eine wiſſenſchaftliche Darſtellung dieſes verwickelten Gegenſtandes dienen ſoll, um eine geordnete Ueberſicht zu gewinnen.

Unſtreitig haben ſich die ſogenannten Gang-Gebirge am frühſten gebildet, und dienen darum den nachfolgenden Formationen zur Grundlage; von Gängen, die häufig Erz enthalten, werden ſie ſehr oft durchſetzt. In den untern Formationen findet man keine Spur von Petrefakten, weßwegen ſie Urgebirge heißen; in den obern kommen zwar Thier- und Pflanzen-Ueberreſte vor, aber im Verhältniß zu den ſpätern ſehr ſparſam, und ihre Formen können in der jetzigen Schöpfung nicht mehr nachgewieſen werden; deßwegen heißen ſie Uebergangs-Gebirge.

In den meiſten Ländern liegt der Granit zu unterſt, und wird deßwegen für die älteſte Formation gehalten. In den Alpen ruhet aber der Granit auf Gneis, und ausnahmsweiſe, wie z. B. im Rieſen-Gebirge, auch auf Glimmer-Schiefer. In Sachſen bildet der Weißſtein oder Granulit unmittelbar auf dem Urgranit eine kleine Formation; dagegen kommt in Schleſien dieſe Gebirgs-Art nur in Granit und Gneis eingelagert vor. Die Bildung des Granits muß ſich daher in verſchiedenen Zeit-Perioden wiederholt haben. Auf dem Urgranite ruhet in der Regel unmittelbar der Gneis; ausnahmsweiſe bedeckt er aber auch die folgenden Formationen, den Glimmer-Schiefer. Dieſe beiden Urformationen haben ſich über die ganze Erde verbreitet, gehen auch häufig in einander über, wechſeln auch in ſcharf begränzten Schichten ab, wie im Rieſen-Gebirge, und ſind reich an Erzen, jedoch der Gneis mehr, als der Granit, zumal an Gold und Silber. Aus Urgebirg beſteht der Hauptſtock der Alpen, und in dieſem iſt der Gneis weit mehr, als der Granit. Sehr ausgedehnt ſind beide Fels-Arten in den Gebirgen von Ungarn, im ſächſiſchen und böhmiſchen Erz-Gebirge, im glazer-mähriſchen und bairiſch-böhmiſchen Wald-Gebirge, ſo wie im Speſſart- Oden- und Schwarzwald, namentlich auf dem obern Schwarzwalde.

Auf den Gneis (oder wenn dieſer fehlt) folgt gewöhnlich der Urglimmer-Schiefer, der reich an Metallen, zumal an Magnet-Eiſenſtein iſt. Nicht häufig iſt der Glimmer-Schiefer in Deutſchland, aber im Vorgebirge der Alpen kommt er in ungeheuern Maſſen als vorherrſchende Formation vor. In Schleſien wechſeln ſogar Gneis und Glimmer-Schiefer in ſcharf-begränzten Schichten, wie Granit und Gneis, mit einander ab. In Sachſen kommt eine kleine untergeordnete Formation von Grünſtein-Schiefer vor, bald zwiſchen Glimmer- und Thon-Schiefer, bald zwiſchen Gneis und Thon-Schiefer, mit Gängen von Silber-Erz.

Der Urthon-Schiefer folgt der Regel nach auf den Glimmer-Schiefer, mit großen Lagern von körnigem Kalk, der unten häufig in Glimmer-Schiefer, oben aber in Thon-Schiefer übergeht. In Würtemberg findet man den Thon-Schiefer nirgends in großen Maſſen; aber im Urgebirge der Alpen, in Ungarn, im Harz, in Böhmen, Mähren und Schleſien iſt er

ziemlich verbreitet, und die Metalle des Thon-Schiefers sind an vielen Orten nicht unbedeutend. In Deutschland bildet der Quarz-Fels keine selbstständige Formation und wird gewöhnlich nur im Glimmer-Schiefer eingelagert angetroffen.

Der talkige Kalk wird in Deutschland außer dem Urgebirge der Alpen nicht angetroffen; er ist bald körnig, bald schieferig, und im ersten Fall besonders reich an Talk-Blättchen; überhaupt treten in dieser Formation fremdartige Bestandtheile, Feld-Spath, Glimmer ꝛc. häufig auf, wodurch der Kalk porphyrartig, marmorartig oder glimmerig wird; auch zeigt diese Formation die ersten Spuren von Pflanzen- und Thier-Ueberresten, an Erzen dagegen ist sie arm.

Die Grauwacke folgt gewöhnlich auf den Thon-Schiefer, und gehet häufig in denselben über; von untergeordneten Lagern als Gyps, selbst Stück-Gebirgen von Kalk- und Gyps-Stein, wird diese Formation häufig unterbrochen; an organischen Ueberresten und Metallen, besonders an Eisen, ist sie ziemlich reich; ihre Verbreitung ist beträchtlich, namentlich auf dem Harze, dem rheinischen Schiefer-Gebirge, im Riesen-Gebirge, in Böhmen, Oesterreich, Siebenbürgen und im Urgebirge der Alpen. An mehreren Orten ruht im rheinischen Schiefer-Gebirge unmittelbar auf der Grauwacke ein konglommerartiger, dunkelrother, grobkörniger Sand-Stein, der in andern Ländern große Strecken bedeckt, zumal in England, und dieses porphyrartige Gebilde wird von den englischen Geognosten für eine selbstständige Formation angesprochen.

Mit der Granitsienit-Formation (ein Ausdruck, der sich hauptsächlich auf die untere, gewöhnlich auf der Grauwacke ruhende Lage bezieht, wo Granit und Sienit innig mit einander verbunden sind) beschließt Keferstein die große Klasse der Gang-Gebirge, wo der Geognost alle Augenblick in Verlegenheit kommt, wenn nach dem relativen Alter gefragt wird. In den oberen Lagen wird der Granit durch den Porphyr vertreten, daher Sienit-Porphyr, und von untergeordneten Feld-Gebilden wird diese Formation äußerst häufig unterbrochen, z. B. von Porphyr, Grünstein, Quarz, Basalt ꝛc.; auch Metalle, zumal Zinn (Stannum) werden gefunden — Petrefakten dagegen scheinen gänzlich zu fehlen. Auf dem Harze, in Sachsen, in Schlesien, auf dem Fichtelgebirge, in Mähren, Böhmen, Ungarn und in den Uralpen ist die Verbreitung dieses Gebirges ziemlich beträchtlich.

In den älteren Flötz-Gebirgen bleiben die Urfelsen, und mit ihnen die Erz-Gänge fast ganz zurück; dagegen treten porphyrartige Gebilde und ächte Porphyre immer häufiger auf. Es ist darum auch naturgemäß, sie als Uebergangs-Glieder von den Gang-Gebirgen zu den Flötz-Gebirgen aufzustellen.

Die Bergkalk-Formation wird jetzt das ziemlich mächtige Kalk-Gebirge zwischen der Grauwacke und den Kohlen-sandstein am Rhein genannt, das sehr zahlreich von andern Fels-Gebilden, als Quarz, Horn-Stein, Mandel-Stein, Grünstein ꝛc. unterbrochen wird; an Versteinerungen und Metallen ist es ziemlich reich, und sicher kommt dieser Kalk-Stein auch am Harze vor. Erst spätere Forschungen werden lehren, ob diese Bergkalk-Formation auch in Böhmen, Mähren und den Alpen vorkommt, und vielleicht gehört der schwarzgraue Kalk bei Baden Baden, am Fuße des nördlichen Schwarzwaldes, auch hieher. — Mit der Einreihung der Kalk-Gebilde in den Alpen scheinen die Geognosten in Verlegenheit zu sein.

Die Haupt-Steinkohlen-Formation ist ein mit Stein-Kohlen reichlich versehener Sand-Stein, und wird darum Steinkohlen-Sandstein genannt; die unteren Lagen, gewöhnlich unmittelbar auf dem Berg-Kalk, bestehen aus einem ziemlich weichen Thon-Schiefer und schwachen Kalk-Platten; an Erzen und eigentlichen Versteinerungen ist diese Formation arm. Vorzüglich hat sich diese Formation am nördlichen Fuß des rheinischen Schiefer-Gebirges verbreitet, kommt aber auch am Harze, dem Thüringer Walde, in Böhmen, Mähren, Schlesien und in den Alpen vor.

Das Porphyr-Gebilde ist aus sehr vielen Konglomerat-Gebilden zusammengestellt, unter welchen der rothe Porphyr (Eurit-Porphyr) am meisten vorherrscht; von Erzen und eigentlichen Versteinerungen finden sich kaum Spuren. — Hieher gerechnete Gesteine findet man in den meisten Gebirgen Deutschlands.

In den mittlern Flötz-Gebirgen bleiben die eigentlichen Konglomerat-Felsen fast ganz zurück, und sehr große Sandstein-Massen treten auf; alle Gebilde zeigen eine weit größere Gleichartigkeit, und an Petrefakten ist ein ziemlicher Reichthum anzutreffen; viele Formen sind aber von denen der folgenden Klasse wesentlich verschieden. Die rothe Sandstein-Formation besteht bald aus dem ächten rothen Sand-Stein, bald aus einem Konglomerat von abgerundeten Trümmer-Stücken verschiedener Fels-Arten; gewöhnlich begleitet der rothe Sand-Stein die Porphyr-Formation und bildet kleine Berge, in vielen Gegenden aber auch Gebirge von beträchtlicher Ausdehnung, namentlich in Sachsen, auf dem Thüringer Walde, in Schlesien, Böhmen, in den Alpen und auf dem Schwarzwalde. An Erzen ist dieses Gebirge im Allgemeinen arm; doch ist der Berg-Bau auf Eisen und Quecksilber nicht unbedeutend.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 19. 13. Februar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Bei Neuenbürg in Würtemberg kommt der sogenannte Glas-Kopf vor, der Stuf- und Stahl-Erze liefert, die zu Friedrichsthal bei Freudenstadt geschmolzen werden. An Versteinerungen ist dieß's Fels-Gebirge auch nicht reich, und die Formen der Ueberreste aus dem Thier- und Pflanzen-Reich sind sehr eigenthümlich und unbestimmt. Wo der rothe Sand-Stein durch den Zechstein bedeckt wird, findet sich auf der obern Gränze ein grauer, kalkreicher Sand-Stein, der unter der Benennung Grau- oder Weißliegendes im nördlichen Deutschland allgemein bekannt ist.

Die Zechstein-Formation besteht beinahe ganz aus Zechstein zwischen dem rothen und bunten Sand-Stein; die untere Gränze wird durch mehrere dünne Schiefer-Lagen, worunter der bekannte Kupfer-Schiefer eine besondere Erwähnung verdient, gebildet; nach oben wird der Zechstein reich an mächtigen Gyps-Lagen, und den Uebergang zum bunten Sand-Stein macht die Rauchwacke, deren Beschaffenheit sehr verschieden, und die zuweilen so eisenhaltig ist, daß sie Eisen-Kalk heißt und Gegenstand des Berg-Baues wird. An Thier-Ueberresten, worunter sehr interessante Formen sind, ist diese Formation reich; aus dem Pflanzen-Reiche dagegen findet man wenig Spuren. Wenn nicht Theile der Kalk-Alpen „Zechstein" sind, so gehört diese Formation hauptsächlich dem nördlichen Deutschland an; namentlich hat sie sich am Harze, in Thüringen, Schlesien und in den rheinischen Gebirgen ziemlich weit verbreitet.

Die bunte Sandstein-Formation ist aus einem Sand-Stein und Thon-Gebilde zusammengesetzt, welches die mannichfaltigsten Abänderungen zeigt; stets macht der Sand-Stein das Untere, der Mergel-Thon (rother Thon-Mergel) das Obere aus. In einigen Gegenden ist der eigentliche Sand-Stein, in andern dagegen der Thon die herrschende Gebirgs-Art; der letztere ist häufig von Trümmern durchsetzt; das Vorkommen von organischen Ueberresten ist immer zweifelhaft, und Erze finden sich auch nur äußerst sparsam.

Die Muschelkalk-Formation folgt in der Regel auf den bunten Sand-Stein. Der Muschel-Kalk tritt in mannichfaltigen Abänderungen als herrschende Gebirgs-Art auf; das Untere derselben ist arm an Versteinerungen, und die Gränzen machen Mergel-Lager und ein Thon-Sandstein; nach oben geht der Muschel-Kalk in einen sandartigen porösen Kalk-Stein über, und wird reicher an Versteinerungen, Erze aber fehlen. In Deutschland ist diese Formation sehr weit verbreitet, und ihre Mächtigkeit oft sehr beträchtlich — wenn die Kalk-Alpen auch nicht hieher gehören sollten. Unter die vielen fremden Einlagerungen in dieser Formation gehören vorzüglich der Gyps in Begleitung des Stein-Salzes und der Salz-Quellen; auch sind große Massen dolomitisch. In Würtemberg bei Sulz findet sich eine schöne himmelblaue Abänderung dieses Gypses, der Anhidrit, der selbst von etwas Stein-Salz durchdrungen ist, als ein untergeordnetes Lager.

Die Leber-Kies oder Keuper-Formation folgt auf den Muschel-Kalk in großen Sandstein- und Mergel-Massen, welche in sehr zahlreichen, in einander übergehenden Abänderungen vorkommen. Der Mergel, in Würtemberg unter dem Namen Leber-Kies allgemein bekannt, wechselt häufig mit dünnen Sandstein-Lagen; im nördlichen Deutschland scheint der Leber-Kies oder Keuper, wie ihn die Franken nennen, vorherrschend zu sein, im südlichen dagegen der Sand-Stein. Der sogenannte jüngere Gyps findet sich in beträchtlichen Massen sehr häufig in dieser Formation eingelagert; außer einzelnen Pflanzen-Abdrücken findet man im Sand-Stein fast gar keine organische Ueberreste, und von Erzen nichts, als Schwefel-Kies. In Würtemberg machen diese Gebilde kleine Gebirgs-Züge, im nördlichen Deutschland blos Ebenen.

Im jüngeren Flötz-Gebirge nimmt der Kalk-Stein sehr überhand, und die Sand-Steine erscheinen blos untergeordnet;

ziemlich verbreitet, und die Metalle des Thon-Schiefers sind an vielen Orten nicht unbedeutend. In Deutschland bildet der Quarz-Fels keine selbstständige Formation und wird gewöhnlich nur im Glimmer-Schiefer eingelagert angetroffen.

Der talkige Kalk wird in Deutschland außer dem Urgebirge der Alpen nicht angetroffen; er ist bald körnig, bald schiefrig, und im ersten Fall besonders reich an Talk-Blättchen; überhaupt treten in dieser Formation fremdartige Bestandtheile, Feld-Spath, Glimmer rc. häufig auf, wodurch der Kalk porphyrartig, marmorartig oder glimmerig wird; auch zeigt diese Formation die ersten Spuren von Pflanzen- und Thier-Ueberresten, an Erzen dagegen ist sie arm.

Die Grauwacke folgt gewöhnlich auf den Thon-Schiefer, und gehet häufig in denselben über; von untergeordneten Lagern als Gyps, selbst Stück-Gebirgen von Kalk- und Gyps-Stein, wird diese Formation häufig unterbrochen; an organischen Ueberresten und Metallen, besonders an Eisen, ist sie ziemlich reich; ihre Verbreitung ist beträchtlich, namentlich auf dem Harze, dem rheinischen Schiefer-Gebirge, im Riesen-Gebirge, in Böhmen, Oesterreich, Siebenbürgen und im Urgebirge der Alpen. An mehreren Orten ruht im rheinischen Schiefer-Gebirge unmittelbar auf der Grauwacke ein konglommerartiger, dunkelrother, grobkörniger Sand-Stein, der in andern Ländern große Strecken bedeckt, zumal in England, und dieses porphyrartige Gebilde wird von den englischen Geognosten für eine selbstständige Formation angesprochen.

Mit der Granitsienit-Formation (ein Ausdruck, der sich hauptsächlich auf die untere, gewöhnlich auf der Grauwacke ruhende Lage bezieht, wo Granit und Sienit innig mit einander verbunden sind) beschließt Keferstein die große Klasse der Gang-Gebirge, wo der Geognost alle Augenblick in Verlegenheit kommt, wenn nach dem relativen Alter gefragt wird. In den oberen Lagen wird der Granit durch den Porphyr vertreten, daher Sienit-Porphyr, und von untergeordneten Feld-Gebilden wird diese Formation äußerst häufig unterbrochen, z. B. von Porphyr, Grünstein, Quarz, Basalt rc.; auch Metalle, zumal Zinn (Stannum) werden gefunden — Petrefakten dagegen scheinen gänzlich zu fehlen. Auf dem Harze, in Sachsen, in Schlesien, auf dem Fichtelgebirge, in Mähren, Böhmen, Ungarn und in den Uralpen ist die Verbreitung dieses Gebirges ziemlich beträchtlich.

In den älteren Flötz-Gebirgen bleiben die Urfelsen, und mit ihnen die Erz-Gänge fast ganz zurück; dagegen treten porphyrartige Gebilde und ächte Porphyre immer häufiger auf. Es ist darum auch naturgemäß, sie als Uebergangs-Glieder von den Gang-Gebirgen zu den Flötz-Gebirgen aufzustellen.

Die Bergkalk-Formation wird jetzt das ziemlich mächtige Kalk-Gebirge zwischen der Grauwacke und den Kohlen-Sandstein am Rhein genannt, das sehr zahlreich von andern Fels-Gebilden, als Quarz, Horn-Stein, Mandel-Stein, Grünstein rc. unterbrochen wird; an Versteinerungen und Metallen ist es ziemlich reich, und sicher kommt dieser Kalk-Stein auch am Harze vor. Erst spätere Forschungen werden lehren, ob diese Bergkalk-Formation auch in Böhmen, Mähren und den Alpen vorkommt, und vielleicht gehört der schwarzgraue Kalk bei Baden Baden, am Fuße des nördlichen Schwarzwaldes, auch hieher. — Mit der Einreihung der Kalk-Gebilde in den Alpen scheinen die Geognosten in Verlegenheit zu sein.

Die Haupt-Steinkohlen-Formation ist ein mit Stein-Kohlen reichlich versehener Sand-Stein, und wird darum Steinkohlen-Sandstein genannt; die unteren Lagen, gewöhnlich unmittelbar auf dem Berg-Kalk, bestehen aus einem ziemlich weichen Thon-Schiefer und schwachen Kalk-Platten; an Erzen und eigentlichen Versteinerungen ist diese Formation arm. Vorzüglich hat sich diese Formation am nördlichen Fuß des rheinischen Schiefer-Gebirges verbreitet, kommt aber auch am Harze, dem Thüringer Walde, in Böhmen, Mähren, Schlesien und in den Alpen vor.

Das Porphyr-Gebilde ist aus sehr vielen Konglomerat-Gebilden zusammengestellt, unter welchen der rothe Porphyr (Eurit-Porphyr) am meisten vorherrscht; von Erzen und eigentlichen Versteinerungen finden sich kaum Spuren. — Hieher gerechnete Gesteine findet man in den meisten Gebirgen Deutschlands.

In den mittlern Flötz-Gebirgen bleiben die eigentlichen Konglomerat-Felsen fast ganz zurück, und sehr große Sandstein-Massen treten auf; alle Gebilde zeigen eine weit größere Gleichartigkeit, und an Petrefakten ist ein ziemlicher Reichthum anzutreffen; viele Formen sind aber von denen der folgenden Klasse wesentlich verschieden. Die rothe Sandstein-Formation besteht bald aus dem ächten rothen Sand-Stein, bald aus einem Konglomerat von abgerundeten Trümmer-Stücken verschiedener Fels-Arten; gewöhnlich begleitet der rothe Sand-Stein die Porphyr-Formation und bildet kleine Berge, in vielen Gegenden aber auch Gebirge von beträchtlicher Ausdehnung, namentlich in Sachsen, auf dem Thüringer Walde, in Schlesien, Böhmen, in den Alpen und auf dem Schwarzwalde. An Erzen ist dieses Gebirge im Allgemeinen arm; doch ist der Berg-Bau auf Eisen und Quecksilber nicht unbedeutend.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 19. 13. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Fortsetzung.)

Bei Neuenbürg in Würtemberg kommt der sogenannte Glas-Kopf vor, der Stuf- und Stahl-Erze liefert, die zu Friedrichsthal bei Freudenstadt geschmolzen werden. An Versteinerungen ist dieß's Fels-Gebirge auch nicht reich, und die Formen der Ueberreste aus dem Thier- und Pflanzen-Reich sind sehr eigenthümlich und unbestimmt. Wo der rothe Sand-Stein durch den Zechstein bedeckt wird, findet sich auf der obern Gränze ein grauer, kalkreicher Sand-Stein, der unter der Benennung Grau- oder Weißliegendes im nördlichen Deutschland allgemein bekannt ist.

Die Zechstein-Formation besteht beinahe ganz aus Zechstein zwischen dem rothen und bunten Sand-Stein; die untere Gränze wird durch mehrere dünne Schiefer-Lagen, worunter der bekannte Kupfer-Schiefer eine besondere Erwähnung verdient, gebildet; nach oben wird der Zechstein reich an mächtigen Gyps-Lagen, und den Uebergang zum bunten Sand-Stein macht die Rauchwacke, deren Beschaffenheit sehr verschieden, und die zuweilen so eisenhaltig ist, daß sie Eisen-Kalk heißt und Gegenstand des Berg-Baues wird. An Thier-Ueberresten, worunter sehr interessante Formen sind, ist diese Formation reich; aus dem Pflanzen-Reiche dagegen findet man wenig Spuren. Wenn nicht Theile der Kalk-Alpen „Zechstein" sind, so gehört diese Formation hauptsächlich dem nördlichen Deutschland an; namentlich hat sie sich am Harze, in Thüringen, Schlesien und in den rheinischen Gebirgen ziemlich weit verbreitet.

Die bunte Sandstein-Formation ist aus einem Sand-Stein und Thon-Gebilde zusammengesetzt, welches die mannichfaltigsten Abänderungen zeigt; stets macht der Sand-Stein das Untere, der Mergel-Thon (rother Thon-Mergel) das Obere aus. In einigen Gegenden ist der eigentliche Sand-Stein, in andern dagegen der Thon die herrschende Gebirgs-Art; der letztere ist häufig von Trümmern durchsetzt; das Vorkommen von organischen Ueberresten ist immer zweifelhaft, und Erze finden sich auch nur äußerst sparsam.

Die Muschelkalk-Formation folgt in der Regel auf den bunten Sand-Stein. Der Muschel-Kalk tritt in mannichfaltigen Abänderungen als herrschende Gebirgs-Art auf; das Untere derselben ist arm an Versteinerungen, und die Gränzen machen Mergel-Lager und ein Thon-Sandstein; nach oben geht der Muschel-Kalk in einen sandartigen porösen Kalk-Stein über, und wird reicher an Versteinerungen, Erze aber fehlen. In Deutschland ist diese Formation sehr weit verbreitet, und ihre Mächtigkeit oft sehr beträchtlich — wenn die Kalk-Alpen auch nicht hieher gehören sollten. Unter die vielen fremden Einlagerungen in dieser Formation gehören vorzüglich der Gyps in Begleitung des Stein-Salzes und der Salz-Quellen; auch sind große Massen dolomitisch. In Würtemberg bei Sulz findet sich eine schöne himmelblaue Abänderung dieses Gypses, der Anhidrit, der selbst von etwas Stein-Salz durchdrungen ist, als ein untergeordnetes Lager.

Die Leber-Kies oder Keuper-Formation folgt auf den Muschel-Kalk in großen Sandstein- und Mergel-Massen, welche in sehr zahlreichen, in einander übergehenden Abänderungen vorkommen. Der Mergel, in Würtemberg unter dem Namen Leber-Kies allgemein bekannt, wechselt häufig mit dünnen Sandstein-Lagen; im nördlichen Deutschland scheint der Leber-Kies oder Keuper, wie ihn die Franken nennen, vorherrschend zu sein, im südlichen dagegen der Sand-Stein. Der sogenannte jüngere Gyps findet sich in beträchtlichen Massen sehr häufig in dieser Formation eingelagert; außer einzelnen Pflanzen-Abdrücken findet man im Sand-Stein fast gar keine organische Ueberreste, und von Erzen nichts, als Schwefel-Kies. In Würtemberg machen diese Gebilde kleine Gebirgs-Züge, im nördlichen Deutschland blos Ebenen.

Im jüngeren Flötz-Gebirge nimmt der Kalk-Stein sehr überhand, und die Sand-Steine erscheinen blos untergeordnet;

auch rücksichtlich der Petrefakten ist die Verschiedenheit sehr wesentlich.

Die Lias-Formation besteht aus drei Gebilden, nämlich: Kalk-Stein, Mergel und Sand-Stein, in sehr mannichfaltigen Abänderungen zusammengesetzt; das Untere besteht gewöhnlich aus dem Lias-Kalk der Engländer oder Gryphiten-Kalk der der Deutschen; auf diesen kommt der bekannte bituminöse Mergel-Schiefer, und das Obere bildet häufig ein ockergelber eisenhaltiger Sand-Stein (Lias- oder Eisen-Sandstein); die Mergel-Lager wechseln bald mit Kalk, bald mit Sand-Stein ab. Metall, zumal Eisen, enthält diese Formation viel, und an versteinerten See-Geschöpfen findet sich, sowohl im Sand- als Kalk-Stein, ein großer Reichthum. In Deutschland ist die Ausdehnung und Mächtigkeit dieses Flötz-Gebirges unbeträchtlich.

Die Jurakalk-Formation begreift den Rogen-Stein, den gemeinen Jura-Kalk und einen Kreide-Mergel; mit Mergel-Lagen wechselt der Rogen-Stein und bildet das Untere, das Obere macht ein geschichteter Kreide-Mergel, welcher, so wie der Rogen-Stein, oft viele Meilen weit fehlt, und die Haupt-Masse besteht aus gemeinem Jura-Kalk. Auf beiden Gränzen sind so viele und unmerkliche Uebergänge, daß der Geognost gar oft in Verlegenheit kommt. Von Basalt-Bergen wird der Jura-Kalk, zumal in Würtemberg, wie z. B. bei Dottingen (Oberamts Münsingen) auf dem Eisen-Rüttel, bei Offenhausen an dem Sternberg ꝛc. häufig unterbrochen. Das Bohn-Erz ausgenommen, ist der Jura an Erzen sehr arm, an versteinerten See-Thieren dagegen sehr reich; der Sohlenhofer Kalk-Schiefer im baierischen Rezat-Kreise, Land-Gericht Moesheim, ist durch seine Fisch-Abdrücke weltberühmt; große Kalk-Massen dieser Formation sind oft dolomitisch. In Savoien, Frankreich, in der Schweiz und im südlichen Deutschland bildet der Jura ein sehr ausgedehntes, hohes Gebirge.

Die Quadersandstein-Formation bildet große Sand-Stein- und Mergel-Massen; der bekannte Trippel ist ein untergeordnetes Gebilde dieser Formation, die hauptsächlich dem nördlichen Deutschland angehört, wo sie Hügel und kleine Berge macht. An Erzen ist sie arm, ebenso an Pflanzen-Ueberresten, dagegen reicher an versteinerten See-Thieren.

Die Kreide-Formation ist ein sehr einfaches, ebenfalls auf das nördliche Deutschland beschränktes Gebilde, arm an Erzen, ohne Pflanzen-Ueberreste, reich dagegen an Thier-Versteinerungen und Feuer-Steinen, welche zwar in den untern Lagen fehlen, nach oben aber immer zunehmen.

Das tertiäre Flötz-Gebirge hat einen regelmäßigen Bau, wie die vorhergehenden Gebirge; dagegen nähern sich die Formen der organischen Ueberreste immer mehr den Organismen der gegenwärtigen Schöpfung.

Die Braunkohlen-Formation hat Sand-Steine und und große Massen von plastischem Thone zum herrschenden Gebilde; nach unten kommen Gyps und Lagen von mergeligem Sand-Stein vor. Große Braunkohlen-Lager und Pflanzen-Abdrücke zeichnen diese Formation aus; Erze, so wie Thier-Versteinerungen sind in ihr selten.

Die Grobkalk-Formation besteht unten gewöhnlich aus losem Sande, die Hauptmasse bildet der Grobkalk; weit verbreitet sind diese Bildungen. Versteinerungen und Erze kommen selten vor, hie und da Eisen.

Die Molassen-Formation ist ein großes, kalkreiches Sandstein-Gebilde, von Keferstein Mergel-Sandstein genannt. Das große Becken zwischen den Alpen und dem Jura-Gebirge wird davon bedeckt; sie enthält viel versteinerte See-Geschöpfe, dagegen weniger Erze, hie und da Eisen und Schwefel-Kies.

Die Süßwasser-Kalk-Formation ist vorzüglich in Frankreich zu Hause, und besteht unten aus Kalk, dann kommt, wie bei Paris, knochenführender Gyps, und zu oberst Süßwasser-Mergel. Keferstein vermuthet, daß auch einige Gyps- und Mergel-Bildungen in Polen, Schlesien und Gallizien hieher gehören mögten.

Das aufgeschwemmte Land begreift die obersten, jüngsten, meist lose Gebilde, deren Entstehung häufig noch vor unsern Augen vor sich geht; von einem regelmäßigen Bau ist hier selten die Rede. Die hauptsächlichsten hieher gehörigen Formen sind: a) Süßwasser-Kalk, b) jüngster Kalk-Tuff, c) Geschiebe und Gerölle, d) Lehm und Sand.

Die geognostischen Systeme werden gewöhnlich mit den vulkanischen Gebirgen, worunter vorzüglich die Basalt-Felsen gehören, beschlossen; sie haben aber keinen regelmäßigen Bau, und sind höchst wahrscheinlich in allen Bildungs-Perioden entstanden, so daß sich über ihr Alter gar nichts Bestimmtes sagen läßt.

Das Torf- oder Moor-Land, dessen Ursprung theils in Aufschwemmungen, theils in örtlichen, noch anhaltend wirkenden Ursachen zu suchen ist, gehört hauptsächlich dem aufgeschwemmten Lande an, wo es öfters Strecken von mehreren Stunden einnimmt, und Versumpfungen und Vermoorungen sogar ganze Gegenden und Länder-Striche überziehen. Die ausgedehntesten Torf-Moore liegen in den niedrigsten Küsten-Gegenden, die, früher durch das Austreten des Meeres versumpft, erst in der neuern Zeit durch Eindeichungen und Erhöhung der Dünen trocken gelegt sind, wie z. B. in Holland, Ostfriesland, Irland ꝛc. Jeder Versumpfung von der leisesten Andeutung bis zur Bildung förmlicher Torf-Moore, Brüche und Seeen liegt immer die Undurchlassung des Wassers atmosphärische Niederschläge durch die obern Erd-Schichten zu Grunde, und kann schon bei der Bildung jeder Gebirgs-Formation auf den Pla-

teaus der höchsten Gebirge dadurch gegeben sein, daß die Gebirgs-Massen der obern Erd-Schichte aus so festen unzerklüfteten Fels-Massen bestehen, daß durchaus kein Wasser durchdringen kann, oder daß sich schon bei Bildung der Gebirgs-Formationen über zerklüftete Fels-Massen ein mehr oder minder mächtiges Thon-Lager aufgeschichtet findet. In den Bergen bildet sich der Torf vorzüglich über dem Gestein, welches vorherrschend Kiesel-Erde enthält, und in wagerechten Schichten gelagert ist, wodurch das Eindringen der Feuchtigkeit verhindert wird. Seltener wird Torf in Kalk-Gebirgen oder über Gestein von senkrechten Spalten gefunden; dagegen desto häufiger über Granit, Gneis und Glimmer-Schiefer, wie am Oberharz, auf dem Schwarzwalde, in Schottland und dem schwedischen und norwegischen Hochlande. Mit der Bildung aufgeschwemmter Gebirge entstehen noch täglich Versumpfungen, und die schon bestehenden vergrößern sich auf An- und Auflagerung von Thon-Gebilden. Ueber die Bildung und Entstehung des Torfes selbst finden verschiedene Meinungen Statt; als entschieden ist jedoch anzusehen: daß ein gewisser Grad von Feuchtigkeit im Boden und der Luft zur Torf-Bildung unerläßlich ist, da der Torf dort ganz fehlt, wo Nässe mangelt; und daß der Feuchtigkeits-Grad im Boden erhalten werden muß, wenn der Torf sich ferner erhalten soll. Ein gewisser Feuchtigkeits-Grad muß fortwährend den Boden einnehmen, den Zutritt der Luft ausschließen und dadurch den Fäulniß-Proceß verhindern, ohne den kein vollkommener Humus entstehen kann. Das den Boden bedeckende Wasser darf aber nicht hoch und in Bewegung sein, wenn eine Torf-Bildung Statt finden soll, damit Wasser- und Sumpf-Pflanzen noch wachsen können, da der Torf nichts anders ist, als unvollkommen zerstörte, durch Mängel der Fäulniß nicht zersetzte Pflanzen-Fasern. Auf eigentlichem Torf- und Moor-Land entwickeln sich die Sumpf-Heide (Erica tetralix), ein blos auf nasse, bruchige und torfige Stellen in kalten Lagen beschränktes, immergrünes Erd-Holz, wie z. B. auf dem Wurzacher Ried im würtembergischen Oberamt Leutkirch, an dem Wilden-See in der Gegend von Wildbad, unweit der würtembergischen Gränze gegen Baden. Ferner kommen häufig auf Torf-Böden vor: **Ledum palustre, Andromeda polyfolia, Empetrum nigrum, Betula pubescens, Vaccinium oxyoccos et uliginosum, Eriophorum latifolium, angustifolium et vaginatum, Lycopodium inundatum etc.**

Der Moor- und Torf-Boden liefert einen nur geringen Ertrag von allen Früchten; nur Hafer ist mit einiger Sicherheit auf ihm zu erziehen, sonst trägt er nur saure Gräser und Halbgräser Die gemeine Heide (Erica vulgaris) ist vor allen andern Gewächsen dasjenige, welches einen sauern Humus am meisten liebt, am besten darauf gedeiht, dafür aber auch wieder einen sauern Humus erzeugt. Bei der Wahl der zum Anbau geeigneten Holz-Pflanzen auf blos versauerten Blösen dürften die Fichte, die Forche, die Erle und die Birke; auf versumpftem Untergrunde aber die Fichte und Erle als die geeignetsten empfohlen werden.

Würde mehr Aufmerksamkeit auf eine zweckmäßige Benutzung der großen Torf-Massen verwendet, welche überall in Deutschland unbenützt lagern, so könnten ohne staatswirthschaftlichen Nachtheil der Land-Wirthschaft viele zu Acker und Wiesen benutzbare Holz-Gründe überlassen werden. Man sieht in vielen ausgedehnten Land-Strichen, die gar kein Holz haben, als Ersatz-Mittel zur Feuerung Torf, Braun- und Stein-Kohlen verwenden, die das Brennholz größtentheils vollkommen ersetzen; vorzüglich kann der Bauer den Torf, der so häufig sich vorfindet, mit wenig Mühe und Kosten selbst gewinnen. Auch kann ein ausgetrocknetes Moor-Stück in eine gute Wiese verwandelt werden, wenn die Bestandtheile des Bodens und der Wasser-Stand dieser Verwandlung günstig sind. Ein durchlassender Untergrund ist immer unumgängliches Erforderniß der Boden-Verbesserung, damit dessen überflüssiger Nässe Abzug nach einem zu regulirende Gefälle verschafft werden kann *).

Auch die Braunkohle, die häufig als Surrogat des Brennholzes zur Verwendung kommt, findet sich größtentheils im aufgeschwemmten Lande zwischen Sand und Thon; die Stein-Kohlen hingegen findet man, nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens, beinahe in allen Gebirgs-Bildungen, größtentheils in bauwürdigen Kohlen-Lagern. So hat an mehreren Orten in Frankreich, und zunächst an Würtemberg, bei Offenburg, die Stein-Kohle das Urgebirge, (Granit und Gneis) zur Grund-Lage, und von bedeutenden Kohlen-Flötzen in Irland ist jetzt ausgemacht, daß sie dem Grauwacken-Gebirge untergeordnet sind. Die Haupt-Steinkohlen-Formation Englands und Schottlands gehört zwischen den Berg-Kalk und alten rothen Sandstein, welche über der Grauwacke und unter dem Rothtodtliegenden gelagert sind. Gleiches Vorkommen hat die Stein-Kohle am Niederrhein und in Westphalen; dagegen reiht sie sich in Schlesien, am Harz, Erz-Gebirge und im Thüringer Walde ɩc. einem noch jüngern Gebirge, nämlich dem Todtliegenden an, welchem sie untergeordnet und eingelagert ist.

---

*) Ueber Entwässerung nasser Acker-Flächen vergl. man den **IV.** Bd. S. 227 ɩc. und Anlegung der dazu nöthigen unterirdischen Wasser-Abzüge S. 232 ɩc., und über Entwässerung von Seen, Teichen und Brüchen V. Bd. S. 152 ɩc. von Putsche's allgemeiner Encyklopädie der gesammten deutschen Hauswirthschaft. Leipzig 1831. Ferner über Versumpfung der Wälder mit und ohne Torfmoor-Bildung und die Mittel zur Wiederbestockung derselben, mit besonderer Hinsicht auf den Schwarzwald, von Bühler. Tübingen 1831.

Das weiter aufliegende Kupferschiefer-Gebirge, der Zechstein und der bunte Sand-Stein haben in Europa hievon nichts, wohl aber mehrfältige Pflanzen-Reste aufzuweisen. Dagegen fand Alexander von Humboldt in Südamerika Stein-Kohlen im bituminösen Mergel-Schiefer. Der Zechstein mögte überhaupt eher als eine partiale Bildung anzusehen sein, während eine Gränze zwischen dem bunten Sand-Stein, Vogesen-Sandstein und Todtliegenden in Süddeutschland nicht nachgewiesen werden kann. Der in Schichten- und Alters-Folge sich anreihende Muschel-Kalk enthält an seinem Ausgehenden gegen den Keuper die Letten-Kohle Voigt's, welche in Würtemberg bei Gaildorf, Westernach ꝛc. zur Vitriol-Gewinnung abgebaut wird. Ungefähr in der Mitte der Keuper-Bildung, über dem pflanzenführenden Bau-Sandstein Jager's, streicht bei Löwenstein, Stuttgart ꝛc. wiederum ein ähnliches Letten-Kohlengeflötz. Im Hangenden des Keupers finden sich in einem weißen Sand-Stein sehr viele Kohlen-Nester, und von dem Mittelbronner Kohlen-Lager ist noch überdies's ungewiß, ob es hieher oder zu dem nur durch eine farbige Kalk- und Thon-Mergelschicht getrennten untern Lias-Sandstein gerechnet werden darf. Im Lias Würtemberg's wurde bis jetzt kein Kohlen-Flötz entdeckt, doch findet man einzelne Nester der Carnel-Kohle und den gewöhnlichen Begleiter der Kohle, ausgezeichneten, mehrfaltig mit Schiefer wechselnden Kohlen-Sandstein; es ist aber bekannt, daß an mehreren Orten in Frankreich Berg-Bau auf Kohle im Lias getrieben wird. Zu Entreviennes in Savoien kommt bauwürdige Kohle mit Gryphiten vor; die Kohle von Salenton findet sich mit Belemniten und Ammoniten, und scheint nach Necker zum Lias zu gehören. Eben dahin ist Hausmann geneigt, die mächtigen Kohlen-Flötze von Asturien zu rechnen. Admiral von Brongniart hat aus den Lias-Schichten der Alpen 15 Arten wohlerhaltener Farren der englischen Grit-Formation bestimmt, und nach Hoffmann gehört die Kohle von Helmstädt und Brasleben zum Liegenden des Lias. Daß der untere Oolite in England und Schottland zu Whitby und Brora Kohlen-Flötze führt, ist aus speciellen Beschreibungen bekannt. Ob die beträchtlichen Flötze der Weser-Gegenden, nach Hoffmann, zu den jüngsten Schichten des oberen Oolites oder, nach Keferstein und Hausmann, zum Lias gezählt werden dürfen, ist noch bestritten. Ueber das Alter und die Stufen-Reihe der österreichischen und Schweizer Kalk-Alpen sind die Meinungen ebenfalls verschieden; indessen ist nicht zu verkennen, daß Flysch oder Green-Sand daselbst gute bauwürdige Kohle führen. Eben so kommt dieselbe mit Molasse und Nagelfluhe bis zum Süßwasser-Kalk hinauf, vor. Die Braunkohle oder Ligeit ist allgemein, und auch in Oberschwaben zu finden; Würtemberg hätte somit (den Zechstein und bunten Sand-Stein ausgenommen) in allen Gebirgs-Formationen Beispiele des Vorkommens von mehr oder minder brauchbaren Stein-Kohlen. Vergleicht man Stein-Kohle in Hand-Stücken, so ist es, ohne Rücksicht auf das umgebende Gebirge, unmöglich, zu bestimmen, aus welcher Formation dieselben abstammen. Dies's leitet zu dem Schlusse, daß die Kohlen-Lager sämmtlicher Formationen bei ihrer Bildung ein und denselben Bedingungen unterworfen waren, somit einerlei Entstehungs-Grund hatten. Dieser Grund mögte sich folgender Maßen entwickeln lassen. Nach dem Ablaufe der den Meeres-Boden bedeckenden Gewässer oder Erhebung des Bodens aus dem Ocean begünstigte hohe Luft-Temperatur die Vegetation einer Tropen-Welt. Der Ablauf der Wasser geschah zum Theil wenigstens allmählich, und es blieben in Niederungen stehende Wasser ꝛc. zurück, die bei Mangel an Zufluß theils austrockneten, theils Moore bildeten. Außerdem mag die Natur an See-Gestaden den Verheerungen des Wassers auch damals, wie z. B. jetzt noch an den Lagunen (Pfützen und Morästen) von Jamaika, durch Vegetation überhaupt, besonders durch den auf stelzenartigen Wurzeln vegetirenden Mangel-Baum (**Rhizophora mangles**) und ähnliche Gewächse Schranken gesetzt haben, die zur Befestigung der Sand-Dünen auf der einen Seite halfen, während sich hinter denselben Anschwemmungen vegetabilischer Reste in Sümpfe und Torf-Moore bildeten. Daß Stein-Kohle aus veränderter Pflanz-Substanz, vielleicht auch aus Torf-Masse bestehe und niemals förmliches Holz war, dürfte in neuerer Zeit nicht mehr bezweifelt werden. Man findet in Begleitung der Kohle die zartesten, unversehrten Abdrücke von Vegetabilien, höchst selten jedoch Spuren von Holz. Erhielten sich nun aber jene feinen Blätter, so müßten nothwendig von den härtern Holz-Fasern auch Reste aufzufinden sein. Nachdem über die Entstehung der Torf-Moore die vorzüglichen Abhandlungen eines **Dr.** Sprengel (Hannöv. Magazin von 1826, 18 und 19tes Stück) erschienen sind, die mit Wiegmann's Ansicht über Bildung des Rasen-Eisensteins und Torfes übereinstimmen (vgl. Kastner's Archiv für die gesammte Natur-Lehre, Bd. 26, Heft 2, Fol. 176), so mögte über die Verwandlung vegetabilischer Stoffe und vielleicht des Torfes in Stein-Kohle wenig Zweifel mehr obwalten.

(Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 20. 16. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Einfluß der Gebirgs- und Boden-Arten auf den Feld- und Wald-Bau.

(Schluß).

Nach jenen Autoren wird die Humus-Säure abgestorbener Vegetabilien durch Meteor-Wasser ꝛc. den tiefern Lagen zugeführt. Findet sie keinen Stoff, mit dem sie sich verbinden kann, so verwandelt sie sich nach und nach in kohlenartigen Humus, der ersten Grundlage des Torfes, und bildet mit Sumpf-Pflanzen auf diese Weise Torf. Wie der Torf, so enthalten Stein- und Braunkohlen viele Humus-Säure, und lassen sich in Aez-Ammonium gleichsam zu einer flüssigen Kohle auflösen. Wiegmann glaubt, daß die Analogie der Humus-Säure mit dem Erd-Harze und ihre nahe Verwandtschaft nicht zu verkennen sei, und zweifelt nicht daran, daß beide Stoffe Modifikationen seien, welche durch Verschiedenheit des Gehalts an Wasser-Stoff bewirkt wurden, so wie, daß sämmtliche Glieder der wirklichen, Kohle enthaltenden Familien, zu welchen auch Alaun- und Brand-Schiefer gehören, vegetabilische Reste enthalten. Die Verwandlung der Vegetabilien, und namentlich des Torfes in Stein-Kohle, ist zwar nicht völlig nachzuweisen; indessen wurde sie wahrscheinlich durch Vermoderung und den Druck der aufliegenden Schichten, Abschliessung von Luft, vielleicht auch Gährung, oder Einwirkung der innern Erd-Wärme veranlaßt. Der Wechsel der Kohlen-Schichten mit Thon und Sand, und ihre Bedeckung überhaupt mögte sich aus periodischen Ueberschwemmungen, Sturm-Fluthen, Orkanen ꝛc. erklären lassen. Daß daher Stein-Kohlen aus Anhäufungen vegetabilischer Reste oder Torf-Mooren entstunden, mögte angenommen werden dürfen. Hat man die Ueberzeugung erlangt, so kann man die Stein-Kohlen, wie den Torf, sobald Anzeigen von ihm vorhanden sind, in jeder Gebirgs-Bildung erwarten, was auch in der Wirklichkeit nachgewiesen ist. Alle Sand-Steine mit Kohlen-Nestern mögten deßhalb bei dem hohen Werth dieses Materials genaue Nachforschungen erheischen. Es sind zwar, selbst in der englischen Grit-Formation, welche die meisten und mächtigsten Flötze ausweis't, schon viele vergebliche Versuche hienach angestellt werden; indessen scheint es gewiß der Mühe werth, hierbei den geringsten Umstand nicht unbeachtet zu lassen.

Auf ähnliche Weise, wie Stein-Kohlen-, werden sich auch Steinsalz-Lager gebildet haben. Anfänglich wurde das Vorkommen des Stein-Salzes nur einer Gebirgs-Formation zugeschrieben; jetzt findet man es aber, vom rothen Sand-Stein an, in sämmtlichen jüngern Gebirgs-Bildungen. Geht man auf den Begriff von Gebirgs-Formation und ihre Entstehung zurück, welche man vor zwanzig Jahren noch hatte, so ist Alles, was zu jener Zeit als festbegründet erschien, nun umgestoßen. Der Granit galt, als ruhiger, krystallinischer Niederschlag aus dem Wasser, für das erste, uranfängliche Gebirge. Nach jetziger Ansicht wird er als die in feurigem Fluß gewesene, mittelst Erkaltung erhärtete Erd-Rinde betrachtet, die durch Bersten, Heben und Sinken die verschiedenartigsten Stellungen erhalten hat; wer weiß aber, welche Ansicht in den nächsten zwanzig Jahren geltend gemacht wird. Ein näheres Verfolgen der Auflagerungen unserer Flötz-Gebirge auf den Granit und Gneis im Schwarzwalde läßt selten eine unmittelbare Berührung der Flötz- und Urgebirge beobachten. Stets findet man nur Uebergänge von Granit und Gneis in Dolomit, Thonstein, Porphyr, Todtliegendes und Sand-Stein. Aeußerst merkwürdig ist ein Granit zu Baiersbronn im Murg-Thale, der, wie der aufliegende rothe Sand-Stein (Vogesen-Sandstein), deutlich abgerundete Quarz-Geschiebe einschließt, und von gleicher Beschaffenheit auch schon im Kinzig-Thale gefunden wurde. Die mehrfältig aufgestellte Hypothese, als ob Granit ein veränderter Flötz-Gebilde sein könnte, verdient somit gewiß nähere Nachforschung, und mögte, wenn sich dies's bestätigte, eine neue Umwandlung in der Alters- und Reihenfolge unserer Gebirgs-Arten veranlassen. Bei solch noch lange nicht fest genug stehenden Systemen und den vielfältigen Beispielen des Vorkommens von Stein-Kohle in sämmtlichen Gebirgs-Formationen, ist es demnach

von höchstem Interesse, alle und jede Spur hievon zu verfolgen und sich möglichste Gewißheit über ihr Dasein zu verschaffen *). Außer dem Torfe, den Braun- und Stein-Kohlen, sind die übrigen Brenze, als Bernstein, Erd-Harze, Erd-Oele ꝛc., dem Land- und Forstwirth nicht interessant.

Faßt man das Verhältniß der Gebirgs-Arten zum Boden kurz zusammen, so ergibt sich: daß der Granit, Gneis, Glimmer-Schiefer ꝛc. Boden-Arten von mäßiger Kraft liefern, und die viele Kraft fordernden Holz-Arten zu ihrem vollkommenen Gedeihen schon mehr organische Beimengungen verlangen; mangeln diese, so lassen sie im Wuchs sehr nach und erkranken leicht. Genügsamere Baum-Arten erscheinen auf diesen Boden-Arten häufiger; eben so verschiedene eine mäßige Boden-Kraft bezeichnende Sträuche: die Heidelbeere, Pfriemen, Ginster, Heide. Für den Acker-Bau sind die Böden dieser Urfelsen in der Regel etwas zu sandig; aber der häufig in ihnen vorkommende Feld-Spath erleidet nicht selten eine chemische Zersetzung, dessen Kali-Gehalt auf die Vegetation oft günstig zu wirken scheint, während Quarz, Glimmer und Horn-Blende dieser chemischen Verwitterung lange widerstehen und mehr oder weniger ungünstig auf die Vegetation einwirken, besonders der Quarz. Auch kann sich der Feld- und Wald-Boden in seiner Produktions-Kraft ändern durch Verminderung oder Vermehrung des Humus-Gehaltes, des Feuchtigkeits-Grades, der Bedeckung und Beschützung oder Entblösung und Freistellung; auch ist nicht außer Acht zu lassen, daß oft eine und dieselbe Pflanze beinahe ohne Ausnahme auf verschiedenen Böden vorkommen kann. Der atmosphärische Feuchtigkeits-Grad kann auch den Nachtheil des lockern Bodens vermindern, und die bekannten Mittel zum Zusammenhalten der atmosphärischen Feuchtigkeit auf lockerem und zu trockenem Boden sind in Anwendung zu bringen, was jedoch nicht immer in dem Bereich menschlicher Wirksamkeit liegt.

Im Allgemeinen läßt sich über die Boden-Arten der verwitterten Trümmer-Felsen sagen: daß die Grauwacke in der Regel gute Lehm-Böden liefert, die den Laub-Hölzern zuträglicher sein sollen, als den Nadel-Hölzern. Die Porphyre sind in ihrer Zusammensetzung höchst verschieden, und somit auch in ihrem Verhalten auf Boden-Bildung; sie liefern einen mehr oder minder lehmreichen Boden, der einer kräftigen Vegetation entspricht, die auch Statt findet, wenn die Felsen nicht steile und schroffe sind, so daß sich eine tiefgehende Boden-Lage halten kann. — Porphyre mit den Feldstein-Arten gehören zu den sehr kräftigen Boden-Arten. Die sehr mannichfaltig zusammengesetzten Konglomerate und Geschiebe geben in der Regel tiefgründige, fruchtbare Boden-Arten.

*) Vgl. über die Nachforschungen nach Stein-Kohlen in Würtemberg den schwäbischen Merkur vom 19. März 1833.

Die meisten verwitterten Sandstein-Felsen liefern in unzähligen Abänderungen tiefgründigen Lehm- und Thon-Boden, der viel Thon und Eisen enthält; häufig sind die Bestandtheile in einem so passenden Verhältniß zusammengesetzt, daß Eichen und alle Nadelholz-Arten vortrefflich gedeihen; besonders findet man auf dem alten rothen Sand-Steine riesenhafte Eichen und Tannen. Der jüngere Sand-Stein über dem Muschel-Kalk, der Keuper-Sandstein und Lias-Sandstein sind mehr von der Menge der organischen Beimengungen für die viele Kraft fordernden Holz-Arten abhängig. Die Mast- und Hainbuche, Linde, Edeltanne ꝛc. behaupten nur bei sorgfältiger Erhaltung der Laub-Decke und des Wald-Schlusses ihre Stellen. Ahorne, Ulmen, Eschen ꝛc. kommen hier ursprünglich nicht mehr vor, und der Gras- und Kräuter-Ueberzug ist, sobald der Humus-Gehalt verschwindet, nur auf geschützte, frische Stellen beschränkt; dagegen herrschen Pfriemen, Ginster, Heide, seltener die Heidelbeere vor, ob sie gleich selten den kräftigen Wuchse mehr zeigen, den sie auf den andern Boden-Arten haben; an trocknen, sonnigen Lagen kann das Erd-Reich leicht veröden.

Die Leberkies-Formation hat auch viel schöne Waldungen aufzuweisen; allein der Thon ist oft so vorherrschend, daß die Wald-Bäume, besonders aber die Nadel-Hölzer, wegen Nässe und Festigkeit, nur kümmerlich wachsen. Der Lias- oder Eisen-Sandstein gehört zwar nach seiner geognostischen Eintheilung unter die wenig kräftigen, schwachen Boden-Arten, liefert aber oft eisenhaltige, mergelartige Lehm-Böden, wo Laub- und Nadel-Hölzer schön wachsen.

Der tertiäre oder Mergel-Sandstein liefert bisweilen auch noch fruchtbaren Boden, der jedoch den übrigen Sandboden-Arten nachstehet. Sehr magere Boden-Arten, die um so tiefer stehen, je mehr ihre mineralische Boden-Kraft abnimmt, bedürfen der organischen Beimengungen und der sorgfältigen Beschützung des Bodens durch dichten Wald-Schutz mehr, als Boden-Arten von besserer Kraft.

Aus der Verwitterung der Kalkstein-Formationen ist sehr verschiedenartiger Boden entstanden. Die dichten, thonarmen Kalk-Steine, deren Verbreitung in den älteren Formationen groß ist, verwittern schwer, und liefern sehr steinigen flachen Boden, auf dem alle Pflanzen mager und klein bleiben; hieher gehört auch der Süßwasser-Kalk des Jura. Der Gyps und die Kreide liefern in der Regel schlechten Boden; Kalk-Steine mit etwa 40 Procent Bittererde (die ächten Dolomite) verwittern schwer, und sind deßwegen der Vegetation auch nicht besonders günstig. Die thonreichen Kalk-Steine dagegen, wohin die Muschel- und Gryphitenkalk-Formation, der Zech- und gemeine Jurakalk-Stein zu rechnen sind, liefern sehr fruchtbaren Acker- und Wald-Boden, auf dem man eben so schöne Nadel- als

Laubholz-Bestände findet. Der Jura-Kalk macht freilich wegen seiner großen Trockenheit oft Ausnahmen. Die Birke aber erreicht selbst im fruchtbarsten Kalk-Boden nicht die Vollkommenheit und die Massen-Produktion, als im ärmern, frischen sandigen Lehm-Boden; eben so wachsen die Pappeln in feuchtem humosem Sand-Boden besser, als in Kalk-Boden.

Die Meinung, daß die Kalk-Gebirge der Natur der Nadel-Hölzer *) nicht angemessen sei, ist in Süd-Teutschland sehr leicht zu widerlegen. Der Boden des wegen seiner schönen Nadelholz-Bestände berühmten Hagenschieß, bei Pforzheim, ist durch Verwitterung des ältern Kalkes entstanden. Auf dem jüngern oder Gryphiten-Kalk und dem Jura auf der nördlichen Seite der schwäbischen Alb, bei Hausen am Thaen, in der Umgebung von Rottweil ꝛc., sieht man sehr schöne Nadelholz-Bestände. Am meisten aber widerlegen diese Meinung die ausgezeichneten Nadel-Waldungen in den Kalk-Gebirgen Vorarlbergs. Diese wenige Beispiele mögen hinreichen, die Meinung zu widerlegen: als wären Nadel-Hölzer auf Kalk-Formationen nicht naturgemäß; vielmehr kommen sie in allen Formationen und Klimaten vor, wo Bäume wachsen, und nur bei höherem Thon-Gehalt des Bodens, der für sie 30 — 40 Procent nicht übersteigen darf, sollen sie (nach Hartig) zurückbleiben. Am wenigsten unter den Nadel-Hölzern ist die Forche — das unschätzbare Natur-Geschenk für die sandigen Länder — verbreitet, sowohl in vertikaler als horizontaler Richtung. Die würtembergische Alb hat bei Grafeneck im Oberamt Münsingen, auf dem trocknen Jura-Gestein, und zwischen Steinenbronn und Waldenbuch auf dem Gryphiten-Kalkstein die schönsten Forchen-Bestände aufzuweisen, die, umgeben vom Laubholz-Gebiete, durch ihre schmutziggrüne Farbe ein düsteres melancholisches Ansehen bekommen. Das Bedürfniß des Nadel-Holzes auf der würtembergischen Alb hat Veranlassung gegeben, daß seit einigen Decennien mit dem besten Erfolge immer mehr öde Wald-Strecken künstlich mit Fichten und Forchen bewaldet werden, wie dieſ's zu Bernloch, Münsingen, Böttingen, Feldstetten und zu Justingen auf dem trockenen Jura geschehen ist. Auch kommen in dem sauren und sumpfigen Boden des Jura-Gesteines um Bernloch, Feldstetten und fast überall an der unentschiedenen Wasser-Scheide hin viele Birken vor. Ueberhaupt muß man mit der Behauptung sehr behutsam sein, daß gewisse Gewächse nur auf bestimmten Gebirgs- und Boden-Arten vorkämen, und in andern dagegen ganz fehlen, oder nur zuweilen spärlich und im dürftigen Wuchse vorhanden seien, um deßhalb gleich das Vorkommen gewisser Pflanzen zu einer Charakteristik der Gebirgs- und Boden-Art zu benutzen. Nur außerordentlich wenig Pflanzen gibt es, bei denen dieſ's der Fall ist, und die an eine gewisse Boden-Mischung gebunden sind, da Humus-Gehalt, Feuchtigkeit, sonniger und schattiger Stand-Ort häufig ein unpassendes Mischungs-Verhältniß der mineralischen Bestandtheile ersetzen.

*) Vgl. Wittwer's, J. P., Beiträge und Erläuterungen zu G. L. Hartigs Lehrbuch für Förster. Marburg und Kassel 1819. Seite 268 ꝛc.

Nach Hundeshagen *) fehlt die gemeine Heide ganz in allen Kalk- und Trapp-Gebirgen. Es ist zwar nicht in Abrede zu stellen, daß dieses Forst-Gewächs oft in den Kalk-Formationen ganz fehlt oder nur in wenigen Exemplaren vorkommt, wie dieſ's am Farrenberg bei Mössingen, Oberamts Rottenburg, der Fall ist; an andern Orten dagegen erscheint die Heide wieder sehr häufig, und so zahlreich, daß sie die Holz-Zucht hemmt, wie z. B. auf dem Jura-Kalk im Albuch **) bei Bartholomä, wo das öftere Abmähen mit der Sense sie nur zu einem lebhaftern Wiederausschlag reizt. Die Heide gedeiht bekanntlich nur in adstringirendem und oxydirtem Humus wohl, an sumpfigen Orten in großer Menge, wo das säurende Princip immer verstärkt und vergrößert wird. Als Gemeng-Theil des Bodens verhindert aber der Kalk bekanntlich die Bildung von freien Säuren, und somit auch das Vorkommen der Heide, die versauerte, vermoorte und versumpfte Flächen verlangt. Versumpfungen können aber auch — wie schon gesagt — auf Kalk-Felsen oder ähnlichen Unterlagen, wie auf den Gebirgen der kiesigten Formationen Statt finden, in welchem Fall dann die Bedingungen zu den Oxydations-Erscheinungen gegeben sind, und der Kalk die im Boden befindlichen Säuren für die Vegetation nicht mehr unschädlich machen kann, sobald sie in zu großer Menge im Boden vorhanden sind. Somit wäre also diese Erscheinung erklärt, daß die gemeine Heide oft in den Kalk-Formationen ganz fehlt und auf andern Stellen dieser Formationen wieder so zahlreich vorkommt.

Kalk- und Trapp-Gebirge sollen eine pflanzennährende Kraft enthalten, welche hinreicht, um das an andern Stellen so nachtheilig wirkende Streu-Rechen weniger bemerklich zu machen, als in andern Formationen, wovon die Ursache in der günstigen Zusammensetzung des Bodens, d. h. in seiner mineralischen Kraft zu suchen sei. Zwar sind die Erden nicht die wahre Pflanzen-Nahrung; aber es ist doch schwer zu läugnen,

*) Encyklopädie der Forst-Wissenschaft 2. Aufl. Tübingen 1822. Seite 152.

**) Der Aalbuch (Albuch) ist eine hohe Gebirgs-Ebene zwischen Aalen, Heidenheim und Weißenstein in Würtemberg, an dem rechten Ufer der Brenz, einem Fluß, der bei Königsbronn entspringt, durch das Brenz-Thal über Schnaitheim, Heidenheim, Herbrechtingen, Gimgen und Brenz läuft, unterhalb Hermaringen die Lontel aufnimmt, und sich außerhalb Würtemberg bei Gundelfingen in die Donau ergießt.

daß nicht manche Erden in die Pflanzen selbst übergehen, die Pflanzen-Masse vergrößern, also auch nähren. Dagegen behaupten aber Andere, daß die Lebens-Kraft der Pflanzen aus dem, was diese aus dem Boden und der Luft aufnehmen, alle Pflanzen-Theile bilde, selbst die Erden, die man z. B. in den Cerealien findet. Auf den mineralisch sehr kräftig wirkenden Boden-Zusammensetzungen eines Kalk- oder Trapp-Gebirges soll selbst das sehr anhaltende Streu-Rechen die Holz-Produktion nicht auf ein Geringes herabzubringen vermögen, wie Hr. Kasthofer in seinen Reisen und Beobachtungen erzählt, und manche forstliche Schriftsteller behaupten gegen die Anforderungen der Forstwirthschaft, daß die Streu-Menge bis zu einem gewissen Grade, bis zu dem die abgefallenen Nadeln und Blätter aufgehäuft liegen bleiben, Vermoderungen der Saamen bewirke und in mehrfacher Beziehung der Vegetation schade, daß z. B. im Frühling die Bucheckern an solchen Stellen, wo sie mit Laub bedeckt waren, vermodert, an andern Stellen aber, wo das Laub ausgerecht war, gesund geblieben seien rc. Hieraus folgerte man, daß es besser sei, vor der Besaamung die Schläge in allen Gebirgs-Formationen gut auszurechen, um für den Saamen den Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffes zu erleichtern.

Referent kennt die schönsten Privatwaldungen, wo der Boden aus einem Sand-Mergel besteht, der den weißen und grauen Keuper-Sandstein zur Unterlage hat, die in einem Zeit-Raum von 40 Jahren durch Beraubung aller Bedeckung mittelst des Streu- und Laub-Rechens für die Holz-Vegetation so sehr sich verschlechterten, daß der Holz-Wuchs stets mehr die Spuren einer kümmerlichen Vegetation zu erkennen gibt, und die **Lichen vangiferinus, cocciferus, parietinus, cinereus, calcarius** und **Baeomices Lin.** fast allenthalben den Boden bedecken. Aber auch in guten Lehm-Böden, die den Muschel-Kalk zur Unterlage haben, zeigen sich ähnliche Erscheinungen, und die schwäbischen Bauern nennen nicht mit Unrecht ihre kalkhaltigen Böden „Mist-Fresser," weil die Kalk-Böden die Zersetzung des Düngers fördern, schnell austrocknen, und bald ihre nährende Kraft verlieren, wenn nicht eine neue Bereicherung des Bodens durch vegetabilischen Stoff Statt findet. Es ist daher nicht abzusehen, daß der Streu-Bezug auf Kalk-Boden die Vegetation der Bestände nicht störe, vielmehr mögte das gerade Gegentheil Statt finden, wenn nicht Humus-Boden durch Regen und Schnee-Wasser angeschwemmt wird; denn der kohlensaure Kalk zersetzt, wie der gebrannte, die organischen Ueberreste schneller, nur wirkt er in allen Verhältnissen schwächer und langsamer, als der seiner Kohlen-Säure beraubte Kalk, besitzt keine ätzende Eigenschaften, und seine Auflöslichkeit ist weit geringer. Der kohlensaure Kalk kann daher als mineralisches Düngungs-Mittel bei'm Feld-Bau auch in größerer Menge angewendet werden, und erhöhet durch seine Einwirkungen auf den Humus vorzüglich die Thätigkeit von Boden-Arten, die bei fehlendem Kalk vielen schwerauflöslichen Humus besitzen. Auf dem Kalk-Gehalt beruht vorzüglich die wohlthätige Wirkung der meisten Mergel-Arten. Das Mergeln wirkt aber nur auflösend auf alten Bestand des Humus; wo dieser fehlt, kann das Mergeln nichts helfen.

Auf eine ununterbrochene Vermehrung des Humus ist die Natur stets bedacht, wozu sie sich vorzüglich des Holzes bedient, welches eine Menge flüchtige Stoffe aus der Luft aufnimmt, und solche in Holz und Theile des Baumes verwandelt. Diese Stoffe tragen dazu bei, daß die später am Boden verwesenden Theile die Humus-Menge erhalten und vermehren, und dort, wo kein Lese-Holz und keine Streu gesammelt wird, erhält der Boden mehr Humus von den Bäumen, als diese ihm entziehen. Die Nadel-Hölzer, die am meisten Nahrung aus der Luft ziehen, sind von der Natur auf den ärmsten Boden hingewiesen, und eine Sand-Schelle, bestellt mit Forchen, wird endlich zu einem fruchtbaren Wald-Boden, wenn lange Zeit alle Boden-Erzeugung ihr verbleibt und sich in Humus verwandelt. Nur die Natur kann nach und nach einen humusarmen Wald-Boden fruchtbar machen, und der Mensch kann nichts thun, als sie durch Erhaltung eines dichten Holz-Bestandes, durch Sicherung des Waldes gegen Streu-Rechen und Laub-Sammeln in ihren Winken zu unterstützen.

Bekanntlich machen Basalt, Phonolith, Dolomit und Wacke die vorzüglichsten Basalt-Felsarten aus, und ungeachtet die ersten drei ziemlich schwer verwittern, so liefern sie für den Acker- und Wald-Bau doch gut mittelmäßigen Boden. Um dieses Urtheil zu rechtfertigen, genügt auf die Buchen-Bestände auf dem Kaiser-Stuhl und auf den Basalt-Felsen der schwäbischen Alb aufmerksam zu machen. Diese Boden-Arten sind locker, feucht und fruchtbar; in welchem Verhältnisse aber die Boden-Kraft stehen muß, damit der Boden geeignet ist, dieses oder jenes Gewächs vollkommen hervorzubringen, darüber lassen sich keine speciellen, sondern nur allgemeine Bestimmungen geben, die in der Haushaltungs-Kunde näher bezeichnet werden. In einem rajolten Boden äußert sich die Boden-Thätigkeit ganz anders, als in einem solchen, der mit einem dichten Rasen oder Moos-Filze bedeckt ist; anders dort, wo dichtes Unterholz ihn schirmt, einen ununterbrochenen Fäulniß-Proceß des Laubes erhält, als dort, wo ein räumlicher Bestand in Freilagen den Boden austrocknen läßt.

Kilchberg, bei Tübingen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 21. 18. Februar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Vermittelung zwischen Theorie und Praxis, mit besonderer Rücksicht auf den dermaligen Zustand der forstlichen Literatur.

Es ist wie die höchste Aufgabe, so die schwierigste, im Leben jederzeit die richtige Mitte — die Wahrheit — aufzufinden, oder auch nur den Weg, welcher am nächsten zu ihrem Ziele führt, wenn ihre Idee selbst nicht zu erreichen ist. Dieses gilt für jede Wissenschaft; aber vielleicht in keiner hat man sich von jeher mehr bemüht, eine Gränze aufzufinden, wo Theorie und Praxis sich einigen sollen; in keiner vielleicht waren die Meinungen über den Werth und die Bedeutung einer Theorie überhaupt so verschieden, wie in der Forst-Wissenschaft und bei denen, die sich berufen fühlten, über den betreffenden Gegenstand ihre Meinung abzugeben.

Es hat lange gedauert, ehe man sich über die Principien verständigte, nach denen der forstliche Unterricht zu leiten sei, und so zahlreich auch die deßfallsigen Verhandlungen gewesen sind, so haben sie die Meinungen doch nicht vollständig vereinigen können, vielmehr besteht noch immer eine Verschiedenheit derselben, deren Ausgleichung wir erst von einer späteren Zeit und einer fortdauernden ruhigen Prüfung erwarten müssen. Eine längere Erfahrung wird endlich den Weg vorzeichnen, auf dem auch die Forst-Wissenschaft sich bewegen muß, wenn sie den Anforderungen der fortschreitenden Entwickelung der Zeit genügen will, die gegenwärtig nicht mehr dieselben sind, die sie früher waren, so wenig wie sie nach Jahren noch die heutigen sein werden. Wirklich ist man denn auf diesem Wege in der Beantwortung jener Streitfragen auch weiter gekommen, als durch alle Erörterungen, wofür der gegenwärtige Umfang der Wissenschaft Zeugniß gibt. Daß jedoch die Wissenschaft der Wirthschaft oder, wenn man will, die Theorie der Praxis vorangeeilt ist, mit welcher letzterer dagegen der größere Theil unsrer Techniker gleichen Schritt gehalten haben, mithin auch diese hinter der Wissenschaft stehn geblieben sind, liegt am Tage, und beruht ein Mal darauf, daß eine größere Mehrzahl derselben noch in einer Zeit sich bildete, in der die Forst-Kunde als Wissenschaft noch nicht sich begründet hatte, zum andern aber in dem irrigen Glauben, daß dem Forstmanne eine höhere wissenschaftliche Bildung auch gegenwärtig noch — nicht nur entbehrlich sei, sondern daß sie seiner praktischen Thätigkeit sogar den Weg vertrete. Nur soviel will man ihm zugestehen, als für einen engsten technischen Wirkungs-Kreis nöthig ist, und das ist wahrlich nicht Viel. Nun fragen wir aber: ist eine solche Ansicht die rechte? kann sie die rechte sein? Gewiß nicht! selbst wenn man sie auch neuerdings erst wieder (Forst- und Jagd-Zeitung Jahrg. 1834 Nr. 113 — 117). mit großer Zuversicht ausgesprochen und durch die Autorität eines Namens unterstützt hat, der in der forstlichen Welt einen ehrenwerthen Platz behauptet. Gerade deßhalb mögte ihre Prüfung um so nöthiger sein. Das Haupthinderniß einer Vereinigung der Ansichten scheint darin zu liegen, daß man sich über die Frage eigentlich noch nicht verständigt hat: welche Stellung heut zu Tage dem Forstmanne den übrigen Klassen der gebildeten — oder, wenn man will — den sogenannten gelehrten Ständen gegenüber gebührt? Aus ihrer Beantwortung entwickelt sich zuerst der Stand-Punkt für die Beantwortung der zweiten, nämlich: welche Stufe wissenschaftlicher Bildung der Forstmann zur würdigen Behauptung seiner Stellung inmitten des gesellschaftlichen Lebens zu ersteigen habe? Geht man, wie dieses denn auch der Verfasser der obigen Abhandlung zu wollen scheint — von der Idee aus, daß der administrirende Forstbeamte (kaum verdient er jedoch alsdann diesen Namen noch, und wir haben für den vorliegenden Aufsatz immer diesen, also die Stufe der Revierförster, Oberförster, reitenden Förster, Forstmeister oder wie sonst der Amts-Titel sein mag, im Auge) hinsichtlich seiner öffentlichen Stellung nicht auf derselben Stufe mit Beamten von entsprechenden Graden in andern Verwaltungs-Kategorien (Geistlichen, Aerzten, Justiz-, Polizei-Beamten, Officieren ꝛc.) stehn, sondern daß er der Gewerbs- oder doch der unteren Staatsbeamten-

daß nicht manche Erden in die Pflanzen selbst übergehen, die Pflanzen-Masse vergrößern, also auch nähren. Dagegen behaupten aber Andere, daß die Lebens-Kraft der Pflanzen aus dem, was diese aus dem Boden und der Luft aufnehmen, alle Pflanzen-Theile bilde, selbst die Erden, die man z. B. in den Cerealien findet. Auf den mineralisch sehr kräftig wirkenden Boden-Zusammensetzungen eines Kalk- oder Trapp-Gebirges soll selbst das sehr anhaltende Streu-Rechen die Holz-Produktion nicht auf ein Geringes herabzubringen vermögen, wie Hr. Kasthofer in seinen Reisen und Beobachtungen erzählt, und manche forstliche Schriftsteller behaupten gegen die Anforderungen der Forstwirthschaft, daß die Streu-Menge bis zu einem gewissen Grade, bis zu dem die abgefallenen Nadeln und Blätter aufgehäuft liegen bleiben, Vermoderungen der Saamen bewirke und in mehrfacher Beziehung der Vegetation schade, daß z. B. im Frühling die Bucheckern an solchen Stellen, wo sie mit Laub bedeckt waren, vermodert, an andern Stellen aber, wo das Laub ausgerecht war, gesund geblieben seien ꝛc. Hieraus folgerte man, daß es besser sei, vor der Besaamung die Schläge in allen Gebirgs-Formationen gut auszurechen, um für den Saamen den Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffes zu erleichtern.

Referent kennt die schönsten Privatwaldungen, wo der Boden aus einem Sand-Mergel besteht, der den weißen und grauen Keuper-Sandstein zur Unterlage hat, die in einem Zeit-Raum von 40 Jahren durch Beraubung aller Bedeckung mittelst des Streu- und Laub-Rechens für die Holz-Vegetation so sehr sich verschlechterten, daß der Holz-Wuchs stets mehr die Spuren einer kümmerlichen Vegetation zu erkennen gibt, und die **Lichen vangiferinus, cocciferus, parietinus, cinereus, calcarius** und **Baeomices Lin.** fast allenthalben den Boden bedecken. Aber auch in guten Lehm-Böden, die den Muschel-Kalk zur Unterlage haben, zeigen sich ähnliche Erscheinungen, und die schwäbischen Bauern nennen nicht mit Unrecht ihre kalkhaltigen Böden „Mist-Fresser," weil die Kalk-Böden die Zersetzung des Düngers fördern, schnell austrocknen, und bald ihre nährende Kraft verlieren, wenn nicht eine neue Bereicherung des Bodens durch vegetabilischen Stoff Statt findet. Es ist daher nicht abzusehen, daß der Streu-Bezug auf Kalk-Boden die Vegetation der Bestände nicht störe, vielmehr mögte das gerade Gegentheil Statt finden, wenn nicht Humus-Boden durch Regen und Schnee-Wasser angeschwemmt wird; denn der kohlensaure Kalk zersetzt, wie der gebrannte, die organischen Ueberreste schneller, nur wirkt er in allen Verhältnissen schwächer und langsamer, als der seiner Kohlen-Säure beraubte Kalk, besitzt keine ätzende Eigenschaften, und seine Auflöslichkeit ist weit geringer. Der kohlensaure Kalk kann daher als mineralisches Düngungs-Mittel bei'm Feld-Bau auch in größerer Menge angewendet werden, und erhöhet durch seine Einwirkungen auf den Humus vorzüglich die Thätigkeit von Boden-Arten, die bei fehlendem Kalk vielen schwerauflöslichen Humus besitzen. Auf dem Kalk-Gehalt beruht vorzüglich die wohlthätige Wirkung der meisten Mergel-Arten. Das Mergeln wirkt aber nur auflösend auf alten Bestand des Humus; wo dieser fehlt, kann das Mergeln nichts helfen.

Auf eine ununterbrochene Vermehrung des Humus ist die Natur stets bedacht, wozu sie sich vorzüglich des Holzes bedient, welches eine Menge flüchtige Stoffe aus der Luft aufnimmt, und solche in Holz und Theile des Baumes verwandelt. Diese Stoffe tragen dazu bei, daß die später am Boden verwesenden Theile die Humus-Menge erhalten und vermehren, und dort, wo kein Lese-Holz und keine Streu gesammelt wird, erhält der Boden mehr Humus von den Bäumen, als diese ihm entziehen. Die Nadel-Hölzer, die am meisten Nahrung aus der Luft ziehen, sind von der Natur auf den ärmsten Boden hingewiesen, und eine Sand-Schelle, bestellt mit Forchen, wird endlich zu einem fruchtbaren Wald-Boden, wenn lange Zeit alle Boden-Erzeugung ihr verbleibt und sich in Humus verwandelt. Nur die Natur kann nach und nach einen humusarmen Wald-Boden fruchtbar machen, und der Mensch kann nichts thun, als sie durch Erhaltung eines dichten Holz-Bestandes, durch Sicherung des Waldes gegen Streu-Rechen und Laub-Sammeln in ihren Winken zu unterstützen.

Bekanntlich machen Basalt, Phonolith, Dolomit und Wacke die vorzüglichsten Basalt-Felsarten aus, und ungeachtet die ersten drei ziemlich schwer verwittern, so liefern sie für den Acker- und Wald-Bau doch gut mittelmäßigen Boden. Um dieses Urtheil zu rechtfertigen, genügt auf die Buchen-Bestände auf dem Kaiser-Stuhl und auf den Basalt-Felsen der schwäbischen Alb aufmerksam zu machen. Diese Boden-Arten sind locker, feucht und fruchtbar; in welchem Verhältnisse aber die Boden-Kraft stehen muß, damit der Boden geeignet ist, dieses oder jenes Gewächs vollkommen hervorzubringen, darüber lassen sich keine speciellen, sondern nur allgemeine Bestimmungen geben, die in der Haushaltungs-Kunde näher bezeichnet werden. In einem rajolten Boden äußert sich die Boden-Thätigkeit ganz anders, als in einem solchen, der mit einem dichten Rasen oder Moos-Filze bedeckt ist; anders dort, wo dichtes Unterholz ihn schirmt, einen ununterbrochenen Fäulniß-Proceß des Laubes erhält, als dort, wo ein räumlicher Bestand in Freilagen den Boden austrocknen läßt.

Kilchberg, bei Tübingen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 21. 18. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Vermittelung zwischen Theorie und Praxis, mit besonderer Rücksicht auf den dermaligen Zustand der forstlichen Literatur.

Es ist wie die höchste Aufgabe, so die schwierigste, im Leben jederzeit die richtige Mitte — die Wahrheit — aufzufinden, oder auch nur den Weg, welcher am nächsten zu ihrem Ziele führt, wenn ihre Idee selbst nicht zu erreichen ist. Dieses gilt für jede Wissenschaft; aber vielleicht in keiner hat man sich von jeher mehr bemüht, eine Gränze aufzufinden, wo Theorie und Praxis sich einigen sollen; in keiner vielleicht waren die Meinungen über den Werth und die Bedeutung einer Theorie überhaupt so verschieden, wie in der Forst-Wissenschaft und bei denen, die sich berufen fühlten, über den betreffenden Gegenstand ihre Meinung abzugeben.

Es hat lange gedauert, ehe man sich über die Principien verständigte, nach denen der forstliche Unterricht zu leiten sei, und so zahlreich auch die deßfallsigen Verhandlungen gewesen sind, so haben sie die Meinungen doch nicht vollständig vereinigen können, vielmehr besteht noch immer eine Verschiedenheit derselben, deren Ausgleichung wir erst von einer späteren Zeit und einer fortdauernden ruhigen Prüfung erwarten müssen. Eine längere Erfahrung wird endlich den Weg vorzeichnen, auf dem auch die Forst-Wissenschaft sich bewegen muß, wenn sie den Anforderungen der fortschreitenden Entwickelung der Zeit genügen will, die gegenwärtig nicht mehr dieselben sind, die sie früher waren, so wenig wie sie nach Jahren noch die heutigen sein werden. Wirklich ist man denn auf diesem Wege in der Beantwortung jener Streitfragen auch weiter gekommen, als durch alle Erörterungen, wofür der gegenwärtige Umfang der Wissenschaft Zeugniß gibt. Daß jedoch die Wissenschaft der Wirthschaft oder, wenn man will, die Theorie der Praxis vorangeeilt ist, mit welcher letzterer dagegen der größere Theil unsrer Techniker gleichen Schritt gehalten haben, mithin auch diese hinter der Wissenschaft stehn geblieben sind, liegt am Tage, und beruht ein Mal darauf, daß eine größere Mehrzahl derselben noch in einer Zeit sich bildete, in der die Forst-Kunde als Wissenschaft noch nicht sich begründet hatte, zum andern aber in dem irrigen Glauben, daß dem Forstmanne eine höhere wissenschaftliche Bildung auch gegenwärtig noch — nicht nur entbehrlich sei, sondern daß sie seiner praktischen Thätigkeit sogar den Weg vertrete. Nur soviel will man ihm zugestehen, als für einen engsten technischen Wirkungs-Kreis nöthig ist, und das ist wahrlich nicht Viel. Nun fragen wir aber: ist eine solche Ansicht die rechte? kann sie die rechte sein? Gewiß nicht! selbst wenn man sie auch neuerdings erst wieder (Forst- und Jagd-Zeitung Jahrg. 1834 Nr. 113 — 117). mit großer Zuversicht ausgesprochen und durch die Autorität eines Namens unterstützt hat, der in der forstlichen Welt einen ehrenwerthen Platz behauptet. Gerade deßhalb mögte ihre Prüfung um so nöthiger sein. Das Haupthinderniß einer Vereinigung der Ansichten scheint darin zu liegen, daß man sich über die Frage eigentlich noch nicht verständigt hat: welche Stellung heut zu Tage dem Forstmanne den übrigen Klassen der gebildeten — oder, wenn man will — den sogenannten gelehrten Ständen gegenüber gebührt? Aus ihrer Beantwortung entwickelt sich zuerst der Stand-Punkt für die Beantwortung der zweiten, nämlich: welche Stufe wissenschaftlicher Bildung der Forstmann zur würdigen Behauptung seiner Stellung inmitten des gesellschaftlichen Lebens zu ersteigen habe? Geht man, wie dieses denn auch der Verfasser der obigen Abhandlung zu wollen scheint — von der Idee aus, daß der administrirende Forstbeamte (kaum verdient er jedoch alsdann diesen Namen noch, und wir haben für den vorliegenden Aufsatz immer diesen, also die Stufe der Revierförster, Oberförster, reitenden Förster, Forstmeister oder wie sonst der Amts-Titel sein mag, im Auge) hinsichtlich seiner öffentlichen Stellung nicht auf derselben Stufe mit Beamten von entsprechenden Graden in andern Verwaltungs-Kategorien (Geistlichen, Aerzten, Justiz-, Polizei-Beamten, Officieren ꝛc) stehn, sondern daß er der Gewerbs- oder doch der unteren Staatsbeamten-

Klasse, etwa der der Chaussé-Aufseher oder Polizeisergeanten, der Aufseher von Lösch- oder andern Hülfs-Anstalten (wozu denn auch Herr Forst-Rath König, Seite 455 der angeführt. Abhandl., die Forst-Diener, wenn man sie erst ein Mal nicht mehr braucht, und sie der Staat, vom Augenblick befangen, nicht zu hoch!! gestellt hat", gemacht wissen will!!) angehören, oder aber, wenn der Forstmann, wie Hr. Oberforstrath Pfeil meint, (vergl. dessen Kritische Blätter für Forst- und Jagd-Wissenschaft **VIII.** 2 S. 9) weiter nichts nöthig hat zu wissen, als wie Wälder erzogen werden: — dann freilich müßte man Jeden für verrückt halten, welcher verlangen würde, der junge Forstmann solle sich auf gelehrten Schulen und Universitäten oder Forstlehr-Anstalten für seinen praktischen Beruf ausbilden und vorbereiten; — dann würde es ja mehr als hinreichend sein, ihn mit einem Lehrbuche, welches eine populäre Anleitung zur Holz-Zucht enthielte, und einem Kompendium über die Elemente der niederen Mathematik zu einem Empiriker in die Lehre zu schicken, um mit seinen praktischen Funktionen bekannt zu werden. Dann würde aller weitere mathematische, naturwissenschaftliche Unterricht, dann würde jede gründliche Bildung und ein edleres Benehmen, wie es unsere Zeit von jedem Gebildeten fordert, — das alles würde dann nicht nur unnützlich und überflüssig; nein, es würde, nach Herrn König's Meinung, sogar für die Wälder gefährlich!!! werden. Dann würde aber auch die Liverei und der Gehalt eines Unterofficiers oder Polizeisergeanten Alles sein, was der Forstmann, als solcher, (d. h. neben seinen allgemeinen staatsbürgerlichen Rechten) vom Staate fordern könnte. So war es früher; der Himmel bewahre uns aber vor einer Restauration der Forst-Wissenschaft im Sinne und nach den Vorschlägen des Herrn Forstrathes König; — es mögte dann wieder schlimmer um unsre Forste stehen, als vor sechzig Jahren! — Und dann nützt ja auch die Wissenschaft nicht blos materiell durch ihre Anwendung, sie nützt auch geistig durch ihren Besitz: sie gewährt dem, dessen Eigenthum sie geworden ist, den reinsten, edelsten Lebensgenuß, ohne seiner praktischen Wirksamkeit hinderlich zu werden, so lange er sie nur nicht als Zweck, sondern als Mittel betrachtet. Und Etwas muß doch der Mensch auch besitzen, was er sein eigen nennt, was ihm Niemand nehmen kann. — Was aber könnte dieses Anders und Edleres sein, als Wissenschaft und Tugend! Er muß Etwas erstreben, was ihm eine höhere Würde, eine edlere Weihe gibt, ihn zur Entwickelung und zur Anwendung seiner geistigen Anlagen fähig macht. Wollen wir aber dieses Ziel erreichen, so langen wir mit einem Abrichtungs-System in der beantragten Art, mit einem blos empirischen Unterrichte nicht aus; dann steigern sich die Ansprüche im Verhältniß der Fortschritte der Zeit und der Wissenschaft.

Und warum sollten auch wohl dem Forstmanne allein die Tiefen derselben verschlossen bleiben? warum soll er nicht aus der Quelle schöpfen, die ihn zur Wahrheit, zum Bewußtsein seines Werthes, zur Erkenntniß seiner sittlichen Würde führt? Warum will man ihn jenen Kreisen entrücken oder sie ihm verschließen, in denen sich das gesellschaftliche Leben der gebildeten Welt bewegt, wo man höhere, edlere Genüsse kennt?

In der That, blos der kann dieses wollen, dessen Herz blos durch Holz zu erwärmen ist, der keinen Menschen-Werth, nicht den Werth und das Bedürfniß geistiger Fortbildung kennt und zu schätzen weiß! — Und würden endlich wohl talentvolle junge Männer aus den gebildeteren Ständen den Entschluß fassen können, sich dem Forstfache zu widmen, wenn sie die Aussicht hätten, später vielleicht zu Straßen-Wärtern oder zu Feuerlöschanstalten-Aufsehern vom Staate verwendet zu werden?! — Ueberheben wir uns der Beantwortung dieser Fragen, so wie ähnlicher, welche sich an dieselben noch anreihen ließen, und fragen Statt dessen vielmehr: „nach welchen Principien der forstliche Unterricht in einem edleren Sinne zu leiten sei?"

Der Verfasser will hier nicht wiederholen, was er schon früher hierüber in diesen Blättern *) sowie anderwärts **) geäußert hat, und worauf er sich, so wie auf das, was von sehr achtbaren Seiten in der neuesten Zeit deßhalb ausgegangen ist ***), zu verweisen erlaubt. Ganz in Uebereinstimmung hiermit hat sich denn auch durch die wirkliche Einrichtung des forstlichen Unterrichtes in deutschen Staaten das Erforderniß einer praktischen Vorschule, als Vorbereitung zum akademischen Unterricht, herausgestellt, und zwar mit einem Erfolge, der schon aus der Natur der Sache vornweg sich folgern ließ, nun aber auch faktisch als nützlich sich erwiesen hat, und zwar hauptsächlich und zunächst dadurch, daß eine solche Vorbereitung ein Mal dem Zöglinge eine Uebersicht seines spätern Wirkungs-Kreises gibt, zum andern aber ihn für das Auffassen

*) Nr. 37. 38. 39. Jahrgang 1832. „Ueber das Studium der Naturwissenschaften auf den deutschen Forst-Lehranstalten." Nr. 59 und 61 desselben Jahrgangs. „Ueber die Bildung des Forstmannes, mit besonderer Rücksicht auf die Anforderungen unserer Zeit."

**) Versuch zur Begründung einer zeitgemäßen Forststraf-Gesetzgebung ɔc. ɔc. Offenbach a. M. S. 52 ff.

***) Hundeshagen „Forstliche Berichte und Miscellen I. Heft. S. 116. II. Heft S. 66 ff. — Sodann vergl. man einen Aufsatz in Nr. 13 dieser Blätter. Jahrg. 1832, — und vor allen Dingen folgende äußerst interessante Schrift: „Ueber technische Lehr-Anstalten in ihrem Zusammenhange mit dem gesammten Unterrichtswesen und mit besonderer Rücksicht auf die polytechnische Schule in Karlsruhe, von Dr. C. F. Nebenius Gr. Bad. Staatsrath, Direktor des Ministeriums des Inneren, Kommandeur mehrerer Orden ɔc. ɔc. Karlsruhe 1833." Eine Recension darüber in den Heidelb. Jahrbüchern 1834, Nr. 11 und 12.

der theoretischen Lehr-Vorträge, insoweit sich dieselben auf technische Lehren beziehen, empfänglich macht. Und sowie man sich hierüber ziemlich allgemein verständigt hat, so ist man weiterhin auch darin übereingekommen, daß ein vollständiger forstlicher Unterricht, welcher den gegenwärtigen Stand-Punkt der Wissenschaft umfaßt, entweder auf öffentlichen Forst-Lehr-anstalten, oder auf Universitäten zu ertheilen sei. Nach Beendigung der akademischen Laufbahn wird das Eintreten in die Praxis, unter Leitung und Aufsicht eines erfahrenen Praktikers, den angehenden Forstmann zur Anwendung, Prüfung und Berichtigung seiner Theorien führen, ihn mit dem Gesammtgebiete und den Principien des technischen Betriebs vertraut machen, ihn in eben dem Grade für die Technik gewinnen, wie ihn ein blos empirischer Mechanism, der keine wissenschaftliche Deutung der Erscheinungen, kein Erkennen ihrer letzten Gründe und ihrer Wechsel-Wirkungen gestattet, derselben entfremden wird. Diese letztere Einrichtung des forstlichen Unterrichts-Wesens besteht unter andern seit 11 Jahren im Großherzogthume Hessen, und der Verf. kann versichern, daß seitdem eine große Anzahl tüchtiger junger Forstleute für den technischen Dienst, in den viele bereits eingetreten sind, gebildet wurde, dagegen von allen Nachtheilen, welche mit gründlichen theoretischen Vorstudien angeblich verbunden sein sollen, keiner sich geäußert hat *).

Hier würde Herr Forstrath König von dem Irrigen seiner Idee sich handgreiflich überzeugen können; hier würde er ein sehr gebildetes Forst-Personal und zugleich die regste praktische Thätigkeit, die beste Verwaltung, den geregeltesten Betrieb, vollkommene Forste finden. Und wenn auch ein großer Theil von diesen günstigen Resultaten auf Rechnung einer vorzüglichen Direktion kommt, so gebührt doch gewiß ein zweiter Theil auch dem Verwaltungs-Personal.

Man hat die Erfahrung gemacht, daß der gebildete Officier stets auch der bravste auf dem Schlachtfelde war **), und weßhalb wohl anders, als darum, hat das System des militärischen Unterrichtes sich so mächtig verändert, der Kreis der Wissenschaften, welche gegenwärtig dem Officier nothwendig sind, gegen früher so sehr sich erweitert. An die Officiere aller Grade und aller Waffen werden gegenwärtig, zumal in den mathematischen und physikalischen Doktrinen, Anforderungen gemacht, gegen welche diejenigen, die man an den Forstmann stellt, immer noch unbedeutend sind, und Hundeshagen (vrgl. Forstliche Berichte und Miscellen. I. S. 116) sagt eben so treffend als schön: „Möchte man doch endlich allgemeiner berücksichtigen, daß mit bloßem Hacken, Säen und Pflanzen, Baumfällen rc. rc. (Rechnen, Messen und Schätzen?) allein so wenig die Forst-Wissenschaft wirklich abgethan ist, als mit dem Marschiren, Hauen, Stechen und Schießen rc. rc. der Krieg! daß im Gegentheil zu beiden noch weit wichtigeres für einen eigentlich günstigen Erfolg bedingt wird." —

Denselben günstigen Einfluß aber, den eine höhere Bildung auf den Kriegsmann übt, denselben mögte auch die Wissenschaft in analoger Weise auf die forstliche Technik haben, und der gebildete Forstmann wird sicher auch der beste Techniker sein, er wird immer mit größerer Umsicht handeln, für seine Zwecke allezeit bessere, einfachere, naturgemäßere Mittel wählen, als der Empiriker oder der Halbgebildete. Wenigstens vermögen wir durchaus nicht einzusehn, aus welchem Grunde wissenschaftliche Bildung mit praktischem Sinn und Takt nicht vereinbar sein, und warum gerade die Forst-Wissenschaft, mit andern Erfahrungs-Wissenschaften in Vergleich gestellt, durch theoretische Forschung verlieren sollte, während sie im Gegentheile, so wie diese, dadurch nur gefördert, berichtigt und erweitert wird. Vergleichen wir sie z. B. mit der Heil-Kunde, und, um einen noch allgemeineren Stand-Punkt zu gewinnen, mit der Natur-Kunde. Beide beruhen, wie die Forst-Wissenschaft, zunächst auf Erfahrung, und bewegen sich vorzugsweise in ihrem Gebiete. Aber wie würde es um diese Wissenschaften aussehn, wenn sie nach denselben Grund-Sätzen „gelernt" würden, die man für jene will geltend machen. Oder ist vielleicht die Arzenei-Wissenschaft in den Händen blos empirischer Aerzte heilbringender für die Menschheit, als in den Händen wissenschaftlich gebildeter? Wird wohl der, mit dem Umfange seiner Wissenschaft vertraute, denkende Arzt den Werth der Erfahrung mißkennen, die für ihn eben so wichtig wie für den Forstmann ist; wird er wohl in der Ueberschätzung seines theoretischen Wissens es verschmähen, seine Erfahrungen durch Beobachtungen, seine Beobachtungen durch Anschauen, durch Beides seine Theorie zu erweitern, zu berichtigen, zu prüfen? Jedes Blatt der Geschichte der Medicin überzeugt uns vom Gegentheile. Die theoretisch-gebildetsten Aerzte waren immer auch die glücklichsten Praktiker, und bereicherten die Wissenschaft durch die schätzbarsten Erfahrungen, die dadurch eben wahren Werth erhielten, weil sie aus wissenschaftlichem

*) Früher bestand blos eine, mit der philosophischen Fakultät an der Landes-Universität vereinigte Professur der Forst- und Land-Wirthschaft, welche der verdienstvolle Walther bekleidete; ein großer Theil unsrer vorzüglichsten praktischen Forstmänner wurde unter seiner Leitung gebildet, ohngeachtet er selbst nicht Praktiker war. Ein abermaliger Beweis also, wie wenig die der Universitäts-Bildung — selbst unter ungünstigen Konjunkturen — gemachten Vorwürfe stichhaltig sind. D. V.

**) Vergl. von Sierankount „Ueber den Einfluß der Wissenschaften auf das Militär. Kassel 1827 und „Freiherr von Vega" in der Vorrede zum 1. Bande der achten Auflage seines Lehrbuchs der Mathematik.

Forschen, Anschauen, Verknüpfen, Ordnen und Anwenden hervorgegangen waren.

Was würde man aber wohl von einem Vorschlage halten, der die Idee zu verwirklichen suchte, daß die Heil-Kunde ohne theoretische Studien nur auf empirischem Wege zu fördern sei, und daß der Arzt, anstatt auf Akademien, in Gewerbs-Schulen und Kranken-Häusern zum praktischen Heilkünstler sich bilden müsse? Wir überlassen die Beantwortung dieser Frage den Lesern der Forst- und Jagd-Zeitung, so wie die Weiterführung unsers Vergleichs zwischen Heil-Kunde und Forst-Wissenschaft, die so viele Berührungs-Punkte darbieten, und versuchen in ähnlicher Weise eine Parallele zwischen dieser und der Natur-Kunde, die ohnedieß für den Forstmann interessanter und wichtiger ist, und durch ihre neueste Erweiterungen, so wie durch den Einfluß, den sie auf alle Verhältnisse des menschlichen Lebens äußert, eine Bedeutung gewonnen hat, wie wenige andere Wissenschaften. Fragen wir, auf welche Weise sie diesen erhielt? wem sie ihre Fortschritte und ihre Erweiterungen zu verdanken hat? — so müssen wir allerdings zugeben, daß manche Entdeckung dem Zufalle angehört, die meisten aber auf dem Wege des Experimentirens sich ergeben haben, nur wenige aus theoretischen Forschungen a priori hervorgegangen sind. Allein ist es wohl denkbar, daß die Untersuchungen, denen wir die glänzendsten Resultate in ihrem Gebiete verdanken, mit Erfolg hätten angestellt werden können, wenn die, von denen sie ausgingen, nicht Männer von einer tiefen, vielumfassenden Wissenschaftlichkeit gewesen wären; wenn sie blos experimentirt hätten, um es dem Zufalle zu überlassen, was er unter ihren Händen hätte bilden wollen! Zwar wurde Berthold Schwarz auf diese Weise der Erfinder des Schießpulvers, und mit ihm der Begründer einer neuen Geschichts-Epoche; Galvani entdeckte auf ähnliche Art den Einfluß der Metall-Elektricität auf die thierische Nerven- und Muskel-Faser; — allein wie lange würde es gedauert haben, bis derselbe Zufall die großartigen Entdeckungen der neueren Zeit dem Menschen in die Hände gespielt, bis wir die Resultate erlangt haben würden, wodurch dem menschlichen Geiste eine neue, unabsehbare Bahn geöffnet und die materiellen Interessen der ganzen civilisirten Welt so mächtig gefördert wurden. Nie würde es demselben vielleicht vorbehalten gewesen sein, uns auf die Entdeckungen zu führen, welche wir im Gebiete der Chemie und Physik den Forschungen eines Volta, Ritter, Jäger, Winterl, Davy, Oerstedt, Hizinger und Berzelius; van Marum, Ermann Simon, Pfaff, Gehlen, Buchholz, Gay-Lüssac, Liebig, Thenard, Gilbert, Tromsdorf u. A. verdanken. Und wie würde es um unsre astronomische Kenntnisse stehn, wenn nicht auf dem Wege der gründlichsten Forschung ihre wissenschaftlichen Hülfsmittel sich erweitert hätten, wodurch einem Dolond, Ramsden, Frauenhofer, Utzschneider die Konstruktion von Instrumenten möglich gemacht wurden, welche die Räthsel des Himmels dem körperlichen Auge erschließen, und die ewigen Gesetze ergründen lassen, nach denen eine Welt von Welten in unendlichen Räumen über unsern Häuptern schwebt. Welchen Erfolg würden die Forschungen eines Newton, Herschel, Klairault, Euler, d'Alembert, Lagrange, Laplace u. A. gehabt haben, wären sie nicht durch jene Potenzen unterstützt worden, oder wenn dieses, hätten sie dieselben nicht sinnig handhaben können. Und haben wohl diese großen Männer, deren Namen in den Jahrbüchern der Geschichte der geistigen Entwickelung der Menschheit unverwischbar eingeschrieben sind, haben sie wohl bei der Unermeßlichkeit ihres wissenschaftlichen Besitzthums die Gelegenheit für empirische Naturforschung von sich gewiesen? Haben wohl die größten Forscher im Gebiete der Natur-Kunde, ein Büffon, Linné, Pallas, Saussüre, De Lüc, Parrot, Humboldt, von Buch, Hausmann Skix, Prinz von Neuwied, Rüppel, Lander, Cuvier, und viele Andre, über ihren theoretischen Studien die Verfolgung der Wissenschaft auf empirischem Wege verabsäumt oder zu gering geachtet? oder haben sie nicht im Gegentheil, durch diese unterstützt und befähigt, die werthvollsten Entdeckungen zu Tage gefördert und der Natur-Kunde eine neue Bahn gebrochen? Oder haben sie etwa diese Studien zur Ertragung körperlicher Beschwerden ungeschickt gemacht, sie verweichlicht? Nein! mit einer übermenschlichen Ausdauer sind sie über die Wogen des Oceans, durch die Urwälder der neuen Welt vorgedrungen und zu den wolkenumgürteten Gipfeln ihrer Riesen-Gebirge hinaufgestiegen; von den Eisbergen des Höchnordens, wo alles organische Leben erloschen ist, sind sie über Skandinaviens Schnee-Felder zu den Feuer-Schlünden Hesperiens herabgestiegen; haben Asiens Salz-Steppen und Afrika's brennenden Wüste durchwandert.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 22. 20. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Vermittelung zwischen Theorie und Praxis, mit besonderer Rücksicht auf den dermaligen Zustand der forstlichen Literatur.

(Fortsetzung.)

Zeugen nun diese Thatsachen für eine innigste Wechsel-Wirkung zwischen Theorie und Praxis, zwischen Wissenschaft und Erfahrung bei Wissenschaften, die, wie die Forst-Kunde, im Gebiete der Sinnenwelt und Erfahrung sich bewegend, zu dieser in der nächsten Analogie stehen: so sehen wir wahrlich nicht ein, durch welche vernünftige Argumente man eine solche Wechsel-Wirkung bei der Forst-Wissenschaft läugnen, oder aber einen die reellen Zwecke derselben gefährdenden Einfluß theoretischer Studien beweisen wollen mag, vorausgesetzt, daß dieselben nur als Mittel und nicht als Zweck betrachtet werden, und man nicht etwa einzelne Ausnahmen als Regel unterstellen will. Da man indessen die Nützlichkeit einer theoretischen Bildung in gewisser beschränktester Weise zugesteht, weiterhin aber in der ganzen gebildeten Welt jener Altejäger-Glauben längst als verschollen zu betrachten ist: so mögte es nicht am ungehörigen Orte sein, die materielle Richtung eines forstlichen Unterrichtes nach den zeitlichen Bedürfnissen etwas näher zu entwickeln.

Es lassen sich gegenwärtig beiläufig drei forstliche Schulen namhaft machen, nach denen einerseits die Wissenschaft überhaupt betrachtet und gebildet wird, so wie sie andrerseits auf den forstlichen Unterricht vornweg ihren eigenthümlichen Einfluß äußern und selbst, wiewohl nicht unbedingt, eine gewisse Territorial-Herrschaft für sich in Anspruch nehmen; — wenigstens hat man dieses Letztere bei einer, faktisch eigentlich gar nicht bestehenden, sogenannten „süddeutschen Schule" finden wollen.

Nach der jeder zum Grunde liegenden Idee sind es:

1) Die empirische oder historische Schule. Die erste und älteste; die jedoch, wenn auch dermalen noch eine größere Zahl von früheren Zöglingen zählend, nur noch wenige Vertheidiger mehr finden dürfte, — wenigstens keine, denen es gelingen mögte, sie zu ihrem längst erloschenen Glanze zurückzuführen. Ihre Lehre ist rein praktisch; sie verwirft, eine engste Beschränkung etwa ausgenommen, alle theoretische Studien sowohl in der Forst-Wissenschaft, wie insbesondere in der Natur-Kunde und Staatswirthschafts-Lehre. In beiden erblicken ihre Anhänger gefährliche Zeichen der Zeit, deren Deutung die Waldungen einem sicheren Untergange entgegenführt. Deßhalb reklamirt denn auch Herr Forstrath König ihre schleunige Restauration, um dem Verderben, welches aus einer wissenschaftlichen Unterrichtung des Forst-Personals für die Waldungen unabweisbar entstehen soll, noch zeitig zuvorzukommen, oder den schon angerichteten Schaden nicht weiter um sich greifen zu lassen! —

2) Die mathematische Schule. Ihre erste Begründung erhielt dieselbe hauptsächlich durch Vierenklee (obgleich nicht selbst Forstmann) und Späth; ihre spätere Ausbildung aber verdankt sie den Bemühungen Hoßfeld's, der auch gegenwärtig noch als Repräsentant an ihrer Spitze steht. Sie beruht auf der Idee der Zurückführung aller praktischen Principien auf mathematische Grund-Gesetze, so wie umgekehrt, der Entwickelung jener ersteren aus diesen. Die Aeußerungen des Lebens, wie es einerseits in dem organischen Verhalten des Pflanzen-Körpers, andrerseits in dem chemischen Processe der unorganischen Natur und seinem Einflusse auf die Vegetation sich ausspricht, beabsichtigt die Hoßfeld'sche Schule in derselben Art unter mathematischen Gesichts-Punkten aufzufassen, wie dieses in der Chemie und Physik auf gleiche Weise zum Theil geschehen ist. Ohne uns nun auf die Untersuchung einlassen zu können: inwiefern wir die Nachweisung mathematischer Gesetze in den Erscheinungen und dem Verhalten der organischen Natur überhaupt und in dem Pflanzen-Leben insbesondere für möglich halten, bemerken wir nur, daß uns das bis jetzt in dieser Beziehung Geleistete noch mehr oder weniger un-

vollkommen, wenigstens ohne reellen praktischen Werth erscheint; was auch schon daraus hervorgeht, daß vieles hierher Gehörige schon längst wieder der Vergessenheit anheim gefallen ist. — (Man denke nur an die weitschichtigen Formeln über Ermittelung von Holzzuwachs-Gesetzen und Anderes der Art! —). In Uebereinstimmung nun mit ihren Ansichten sucht denn auch die mathematische Schule in literärischer Beziehung nach dieser Richtung eifrigst hinzuwirken, und insofern scheint es fast, als ob auch Herr König sich derselben anzuschließen gesonnen sei; ein Mal, weil er in der fragl. Abhandlung nur die Mathematik als die einzige Grundlage der forstlichen Praxis will gelten lassen, zum andern aber, er Bruchstücke aus seinen neuesten hierher gehörigen Schriften derselben beigefügt hat. Sei dem indessen, wie ihm wolle, der Verf. kann versichern, diese Mittheilungen, besonders die Beschreibung seiner Strahlen-Pflanzung (Nr. 117) mit Interesse und Vergnügen gelesen zu haben, so wie er überhaupt die Verdienste, die sich Hr. König um die Forst-Kunde erworben hat, keineswegs verkennen will, ihnen vielmehr seine aufrichtige Achtung zollt, auch dem Studium seiner Schriften schon manche Belehrung zu verdanken hat.

3) Die naturwissenschaftliche Schule. Sie hat seit ihrer ersten Begründung die Mehrzahl der Schriftsteller, überhaupt die ausgezeichnetsten, genialsten Männer des Forstfaches zu ihren Bekennern gezählt, und durch Hundeshagen den Kulminations-Punkt ihres praktischen Ansehns erreicht. Gegenwärtig scheint sie in einen sichtlichen Kampf mit der historischen Schule verflochten zu sein, dessen baldigste Entscheidung zu erwarten steht, ohne daß wir jedoch für jetzt schon eine Prognose zu stellen wagen, auf welche von beiden Seiten der Sieg sich neigen dürfte. Die dogmatischen Grundlagen der naturwissenschaftlichen Schule sind folgende: Aus den Erscheinungen der sogenannten Organisation und wie sich dieselbe individuell in der Evolution des Pflanzenlebens zu erkennen gibt, anderseits aber aus den Gesetzen des chemischen Processes der anorganischen Natur und dem gegenseitigen Verhalten beider zu einander entwickelt sich die Idee einer sich selbst begreifenden Forst-Kunde, deren praktische Verwirklichung weiterhin in der Ineinanderbildung der Natur-Wissenschaften und der Staatswirthschafts-Wissenschaft, unter der Herrschaft der Principien der letzteren, und der Realisirung ihrer Idee **in concreto** gegeben ist. In diesem Sinne räumt denn auch dieselbe den mathematischen Wissenschaften keine höhere Bedeutung ein, als ein Mal diejenige, welche ihnen insofern zukommt, als sie mit den Natur-Wissenschaften und der Staatswirthschaft in näherer Berührung stehn — mithin indirekt für die Forstkunde von Einfluß sind; zum andern aber, insofern sie bei der forstlichen Praxis unmittelbar in Anwendung und Erwähnung kommen — also blos nach dem Grade ihres konkreten Werthes.

Soviel als vorläufige Bezeichnung der Tendenz der zur Zeit bestehenden forstlichen Schulen, deren speciellere Darstellung der Verf. für eine spätere Zeit sich vorbehält; — sowie zur einstweiligen Berichtigung mancher Paradoxien, welche man in Beziehung auf die letztere Schule verschiedentlich hat geltend machen oder derselben selbst aufbürden wollen. — Wenn nun der Verf., in Folge seines eigenen Anschließens an die Grundsätze dieser letzteren, der Mathematik auch blos nach jener Richtung hin eine Bedeutung für die Forst-Kunde zugesteht, so ist diese doch um so mehr anzuerkennen, je mehr dieselbe auf praktischer Bahn, ohne in einem leblosen Zahlen-Chaos theoretischer Spekulationen unterzugehen, — die Idee derselben zu realisiren strebt, indem sie namentlich mit der Natur-Kunde und der Staatswirthschafts-Lehre in nähere Berührung kommt, die wir als die Grundlagen der Forst-Kunde unbedingt anerkennen müssen. Ihre Aufnahmen in den Kreis der forstlichen Hülfs-Wissenschaften kündigt sich mithin durch ihren Einfluß auf die Erreichung jenes Ziels als schlechthin nothwendig an. Räumen wir indessen diese Nothwendigkeit ein, so müssen wir gleichzeitig zugestehen, daß ein forstlicher Unterricht in der bezeichneten Weise nicht von einem Lehrer, oder auf einer, immer nur über beschränktere Mittel gebietenden Privat-Anstalt, ja nicht ein Mal vollständig auf einem öffentlichen Forstlehrinstitute — nach ihrer dermaligen Einrichtung — ertheilt werden kann, sondern daß dieses eigentlich nur auf Universitäten möglich ist. Hier können die Keime eines verborgenen Talents geweckt, entwickelt, gepflegt und zu Blüthen entfaltet werden. Hier tritt der junge Forstmann in eine Bahn, in der er sich frei bewegen kann, wo er nicht unter dem Absolutism eines für alles Höhere, Edlere, Wissenschaftliche abgestorbenen, oder für dasselbe nicht herangebildeten Lehrprincipals geistig und sittlich verkrüppeln muß, wo er nach seiner Neigung irgend eine Lieblingswissenschaft unbeschadet seiner Hauptstudien kultiviren, überhaupt nach seinen äußeren Verhältnissen, sowie nach dem Grade seiner geistigen Anlagen unbeschränkt sich bilden kann. Sei es nun, daß er nächst seinem Fache vorzugsweise den Natur-Wissenschaften, den Staats-Wissenschaften, der Mathematik oder humanistischen Studien rc. sich zu widmen wünscht: so findet er dazu auf Universitäten die umfassendste Gelegenheit, die ihm dagegen auf Forstlehranstalten gänzlich gebricht. Allerdings kann man hiergegen den Einwurf machen, daß bei einem besonders hervorstechenden Talent oder bei dem Streben nach höherer Ausbildung es dem jungen Forstmanne unbenommen sei, nach Vollendung seiner Lehr-Zeit noch eine Universität zu besuchen, um seinen Drang nach Fortbildung zu befriedigen. Allein ein Mal widerstreitet diese Letztere ja vornweg den

Grundsätzen der historischen Schule; zum andern aber ist ein solcher Wechsel — abgesehen, daß durch eine andauernde Geistes-Unthätigkeit der wissenschaftliche Sinn erschlaffen oder erlöschen muß — mit größeren Opfern an Geld und Zeit verbunden, als wenn die Erreichung beider Zwecke an einem Orte gleichzeitig möglich ist. Es versteht sich übrigens von selbst und braucht kaum erwähnt zu werden, daß es nicht die Absicht des Verfassers ist, der Forstmann solle weder die Natur- — noch die Staats-Wissenschaften in ihrem ganzen Umfange studiren, da eine von ihnen, ja einzelne Zweige derselben zu einem tieferen Studium schon ein Menschen-Alter ausschließlich in Anspruch nimmt, und die Studien-Zeit dadurch überhaupt zu weit würde ausgedehnt werden. Es bedarf im Gegentheil nicht mehr, als in Bezug auf die Staats-Wissenschaften einer pragmatischen Darstellung ihres Gesammtgebietes (Encyklopädie) mit speciellerer Ausführung der Statistik, der Staats-Wirthschaft und der Volkswirthschaftslehre (National-Oekonomie), oder auch der Entwickelung ihrer Systeme in besonderen Vorlesungen, so wie der Nachweisung der Quellen und Hülfsmittel, die für ein erschöpfenderes Studium nöthig sind, um demjenigen, welcher später dasselbe vielleicht fortsetzen will, den Weg dazu anzudeuten und vorzubahnen. Inniger, als die politischen, sind die Natur-Wissenschaften mit den forstlichen Doktrinen verflochten, und ihr specielleres Studium für den Forstmann deßhalb auch nöthiger. Dieses gilt namentlich von der Physik, der Chemie, der Botanik, der Geognosie und selbst, wiewohl nicht so unbedingt, von der Zoologie. Schon früher hat der Verf. (vergl. seinen schon angeführten Aufsatz in Nr. 37. 38. 39. Jahrg. 1832) seine Ansicht dahin ausgesprochen, daß ein Studium dieser Einzeltheile der Natur-Kunde, wie es auf den forstlichen Unterrichts-Anstalten gewöhnlich betrieben wird, d. h. nur in soweit, als diese Wissenschaften in die forstliche Technik unmittelbar eingreifen oder eine konkrete Anwendung auf forstl. Lehren finden, nicht zu billigen sei, weil die Wissenschaft, wie die Natur selbst, nur als ein Ganzes dargestellt, erkannt und verstanden werden kann. Geben wir indessen auch zu, daß dieselben in dieser Beziehung einer besondere Darstellung bedürfen, so macht eine solche doch nicht eine Entwickelung ihrer Theorie entbehrlich, durch welche der Geist der Wissenschaft dem Schüler erschlossen wird. Ehe also zum Vortrage einer dieser Wissenschaften in ihrer konkreten Bedeutung geschritten werden darf, muß sie in ihren theoretischen Beziehungen begriffen sein, eben so wie die praktische Geometrie oder die angewandte Mathematik nur dann gefaßt werden können, wenn das Studium der reinen Mathematik vorhergegangen ist. Die Agrikultur- (Forst-) Chemie, die Forst-Botanik, die forst- und landwirthschaftliche Gebirgs- u. Boden-Kunde ꝛc. verhalten sich zu den entsprechenden Wissenschaften in ihrer Allgemeinheit, wie sich die Praxis zur Theorie, der Körper zum Geiste verhalten, und können blos aus ihren theoretischen Grundlagen entwickelt werden. Ueberhaupt aber kommt es ja weniger auf Anhäufung einer gewissen Masse positiven Stoffes an, als auf zweckmäßige Anleitung zum eignen Forschen, zum selbstständigen Fortschreiten auf der betretenen Bahn, zur Fortbauung auf dem gelegten Fundamente. Die Wichtigkeit hiervon tritt zuerst dann recht klar hervor, wenn der angehende Forstmann in das praktische Leben eingetreten ist, und die ihm von seinem Berufs-Arbeiten übrig bleibende Zeit den Wissenschaften widmen will. Und wer mögte eine solche Beschäftigung wohl mißbilligen wollen, so lange das praktische Wirken durch dieselbe nicht nur nicht gefährdet, sondern unverkennbar gehoben und gefördert wird? Und wie kein Mensch, der den Endzweck und die Aufgabe des Lebens hienieden zu erfüllen strebt, nur das thut, was er muß, sondern vielmehr das, was er kann: so wird auch der Forstmann über die Gränzen seines amtlichen Wirkungs-Kreises hinaus gar manch Mal für das Wohl seiner Mitmenschen thätig sein können, und zwar immer mit desto besserem Erfolg, je gründlicher er unterrichtet, je vielseitiger gebildet er ist *). (Schluß folgt).

*) Auf die Beförderung und Verbreitung landwirthschaftlicher Kenntnisse, worauf man, und zwar mit Recht, gegenwärtig so großen Werth legt, aus deren Mangel, so wie aus dem Mangel an Gewerbfleiß, Verständigkeit und Umsicht, sich alle Unzufriedenheit, Immoralität und alle jene die Ruhe, die Sicherheit und Zufriedenheit der Völker und Staaten gefährdenden Verkehrtheiten einer durch Selbstsüchtlinge irregeleiteten Zeit entwickeln — kann der unterrichtete Forstmann thätig einwirken. (Man denke nur, was die Schweiz den Bemühungen und den Kenntnissen Kasthofer's in dieser Hinsicht zu verdanken hat!)

Nicht Mängel der politischen Einrichtung der Staaten, nicht drückende Staats-Lasten, nicht angebliche Bevorzugung privilegirter Stände, nicht Beschränkung der gesetzlichen Freiheit, oder wie die Phantome alle heißen, die als die Urquellen der Unzufriedenheit der Zeit geschildert werden; sondern einzig und allein der Mangel an Einsicht in die materiellen Interessen und der Mittel, die zu ihrer Beförderung führen, sind die Ursachen des finanziellen und moralischen Verfalles der unteren Volks-Klassen. Die Beseitigung dieser Ursachen war aber, und ist immer noch das schöne, das erhabene Ziel des Strebens unsrer Regierungen; wofür die Verbesserung des Schul-Wesens, die Aufhebung der auf dem ländlichen Gewerbe ruhenden, seinen Aufschwung hemmenden Lasten, die Errichtung landwirthschaftlicher Lehr-Anstalten und Muster-Wirthschaften, die Austheilung von Prämien für Vervollkommnung aller landwirthschaftlichen Betriebszweige (Viehzüchtung, Wiesen-Bau, Acker-Kultur, Maschinen-Wesen ꝛc.) und vieles Andere redende Beweise sind.

Die Regierungen in diesem Streben zu unterstützen, ist wie die Pflicht eines jeden redlichen Staats-Bürgers, so insbesondere die des Staats-Dieners, und allezeit ein schöner Beruf desselben, der aber nur dann und insofern zu erfüllen ist, wenn und inwiefern der rege Willen durch die Möglichkeit des subjektiven Könnens vermittelt wird. D. Verf.

Mannichfaltiges.

Ueber die Fauna und Flora der Antillen.

Alle Thiere auf den Antillen sind von kleinem Körper-Wuchse, wie die Fledermaus mit der Hufeisen-Nase (Vespertilio ferrum equinum), die große fliegende Fledermaus (Vespertilio molossus), das Stinkthier (Viverra caudivolvula), die Drill-Maus (Mus pilorides); Eidechsen, Skorpione und Schlangen sind sehr gemein. Unter den kleinen Antillen sind Martinique und St. Lucia die einzigen, auf welchen die wahren Vipern oder giftigen Skorpione sich befinden. Der Skorpion ist zu Portoriko[1]) und wahrscheinlich auf allen großen Antillen zu Hause. Der gefräßige Kaiman bewohnt die stehenden Gewässer, und manch Mal können die Neger selbst sich nicht seinen gierigen Zähnen entziehen. Die köstlichen Schildkröten fängt man auf dem Strande in der Nähe von Jamaika. Papageien und Kolibri verschönern die Wälder, und zahlreiche Truppen Wasser-Vögel beleben die Ufer. Man bewundert die Vogel-Fliege, auch Murmelvogel (Oiseau murmure) genannt, wegen des Gesumses, welches die beständige Bewegung seiner Flügel verursacht; man sieht diesen Vogel seinen Schnabel in die wohlriechenden Blüthen der Pomeranzen- und Limonien-Bäume senken, um daraus in einem Augenblick Saft und Essenz auszuziehen; über dem blühenden Kambesche-Baum hängt er wie angefesselt in der Luft, gleich als wäre er von den ausströmenden Wohlgerüchen berauscht, bis er mit Blitzes-Schnelligkeit plötzlich verschwindet, um einen Augenblick später zurückzukehren, damit er wieder in jenen köstlichen Düften schwelge; herrlich strahlt bei jeder Bewegung sein Gefieder in den reichsten Schattirungen von Purpur und Gold, Himmelblau und Smaragd.

Die prächtigen Pflanzen, welche man in den andern Theilen der Erd-Kugel zwischen den Wendekreisen bewundert, gleichen auch hier an Wuchs und Schönheit ihren Schwestern auf dem Kontinent. Der Bananen-Baum, der, Anfangs schwach, die Stütze eines nahen Baumes sucht, bildet im Laufe der Jahre für sich allein ein Gebüsch; der ausgehöhlte Stamm des wilden Baumwollen-Baums (Bombax ceiba) liefert ein Kanot, welches geräumig genug ist, um hundert Menschen zu fassen; ein Fächerpalmen-Blatt schützt acht Personen gegen Sonne oder Regen; das Palmen-Laub wiegt sein grünendes Haupt auf einer oft zwei hundert dreißig Fuß hohen Säule. Reihen von Kampesche- (Haematoxylum campeschianum) und Brasilien-Blumen umgeben die Pflanzungen; der Johannisbrot-Baum verbindet mit den Vorzügen seiner Früchte die eines dichten Schattens. Die faserige Rinde des großen Kanonen-Baums (Cecropia) liefert festes Tauwerk. Zu festem und dauerhaftem Zimmer-Werk werden das Cedern-Holz, das Eisen-Holz, eine Art Sebesten (Cordia), welche auf den englischen Inseln mit dem Namen spanischer Ulme bezeichnet wird, sehr geschätzt. Kostbar ist der Tamarinden- oder Sauerdattel-Baum wegen seines säuerlichen Marks und seiner Früchte; der Stamm gibt ebenfalls gutes Bau-Holz. Nichts übertrifft die Nutzbarkeit des Nadlorbeer-Baums (Laurus chloroxylon) zum Baue der Mühlen. Die die Wohnungen umgebenden Pomeranzen-, Citronen-, Feigen- und Granatäpfel-Bäume füllen die Luft mit einem ausgesuchten Wohlgeruch, oder bieten ihre köstlichen Früchte an. Aepfel, Pfirsiche, Weintrauben und im Allgemeinen alle die besten Früchte von Europa reifen nur in den gebirgigen Theilen; während einheimische Erzeugnisse, wie der Nierenbaum (Anacardium occidentale), der brustförmige Breiapfel-Baum (Achras mammosa), der gemeine Achras-Baum (Achras sapota), der Advokat-Lorbeerbaum (Laurus persea), der amerikanische Mammel- oder Mammi-Baum (Mammea americana), dann mehrere ostindische Früchte, wie der gemeine Tambusen-Baum (Eugenia jambos), der Guaijava-Baum (Psidium pyriferum), die Mango (Volkameria aculeata), und einige andere Arten Spondien (Spondias) und Flaschen-Bäume (Annona) die Ebenen schmücken, wo nichts die Gluth der Sonne mäßiget.

Auf dem Schmelz der ungeheuern Savannen unterscheidet man das virginische Serpidium, das amerikanische Basilienkraut (Ocymum americanum), den fünfblättrigen Senfrich (Cleome), die Turnere (Turnera pumicea). Längs dem Abhange verbirgt sich die bescheidene Sinn-Pflanze unter dem Rasen, zwischen der Sammt-Pappel (Sida), dem Zweimann (Dianthera), den Ruellien (Ruelia), welche durch die schöne amerikanische Rainweide (Troene) oder alle Arten Akazien, besonders die Akazie Farnere, beschattet werden; letztere ist wegen der Zartheit ihrer Blätter und des Wohlgeruchs ihrer kleinen gelben, wie Ringe angereihteten Blüthen sehr interessant. Auf den Seiten der wüsten Berg-Abhänge zeigen mehrere Kaktus-Bäume ihre ungestalten, mit Dorn-Büschen ganz bedeckten Stämme; während die großen Seetrauben-Bäume, mit dem Trauben-Kraut (Cocoloba uvifera), der Fassel-Winde (Convolvulus dolichos), der Passions-Blume (Grenadilla), Raiana und Bignonien (Bignonia) u. s. w. die in der Nachbarschaft des Meeres befindlichen zieren. In den Wäldern schlingen die zahlreichen Familien der Rebholz treibenden Lianen sich bis auf die höchsten Bäume und bilden Kuppeln und Bogen-Gänge von Blüthen und Blättern.

Zu den seltsamsten Pflanzen gehören die baumartigen Farren-Kräuter; sie sind hier, wie in der ganzen heißen Zone, lang ausdauernde Pflanzen, welche einen hohen Wuchs erreichen. Besonders treibt der baumartige Tüpfelfarre (Polypodium arboreum) einen mehr als zwanzig Fuß hohen, mit breiten gezähnten Blättern gekrönten Stamm, welche ihm genau das Ansehen und den Wuchs einer Palme geben. Die Arznei-Wissenschaft fordert noch das Franzosen-Holz (Gajac oder Ligrum vitae), die Zimmet-Winterrinde (Wintera canella) und die karaibische Fieberrinde (Chincona caribea).

Die Höhe des Mittelpunkts dieser Inseln, die Verschiedenheit ihrer Lage, die große Verschiedenheit des Klimas der Gebirge und der Küsten, die Natur des Bodens, Alles trägt bei, dem Pflanzen-Reich eine unendliche, und ebenso nützliche, als angenehme Mannichfaltigkeit zu geben.

(Schluß folgt).

[1]) Ledru, Voyage à Teneriffe, Portorico etc. II. p. 226.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 23. 23. Februar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Vermittelung zwischen Theorie und Praxis, mit besonderer Rücksicht auf den dermaligen Zustand der forstlichen Literatur.

(Schluß).

Sei nun dieses die Aufgabe, deren Lösung ihn beschäftigt; sei es ein andrer Zweck, den er auf wissenschaftlichem Wege zu erstreben sucht: so ist er genöthigt, den Fortschritten der Wissenschaft zu folgen und von dem, was die Zeit in denselben Neues gebiert, was sich umgestaltet und verändert, Kunde zu nehmen. Das kann aber nur durch zweckmäßige Benutzung der betreffenden Literatur geschehen, durch welche die Fortbildung, die Erweiterung und Berichtigung der Wissenschaften ausgeht, — welche die eigentliche Vermittlerinn zwischen Praxis und Theorie ist. Indessen findet sich wohl in keinem Fache eine größere Abneigung dagegen, als gerade im Forstfache, und es mögte nicht ohne Interesse sein, zu untersuchen, woran es wohl liegen mag, daß, während sonst überall die regste literärische Thätigkeit herrscht, gerade in der Forst-Wissenschaft gegenwärtig eine entschiedene Flauheit, man mögte fast sagen, ein gänzlicher Stillstand bemerkbar ist.

Die Hauptursache der Theilnahmlosigkeit an den wissenschaftlichen Erscheinungen der Zeit liegt im Allgemeinen zunächst in den unter einer überwiegenden Mehrzahl der Forst-Leute immer noch herrschenden Ansichten der historischen Schule, welche wissenschaftliche Beschäftigungen mit dem praktischen Dienste unvereinbar hält; dann darin, daß bis jetzt wirklich nur der kleinere Theil unserer Techniker in dem Grade gebildet ist, um streng wissenschaftliche Schriften benutzen zu können, und endlich auch wohl in den beschränkten ökonomischen Verhältnissen eines großen Theils derselben *). Allein wo auch keine dieser Ursachen vorwaltet, findet man häufig dieselbe Erscheinung: Theilnahmlosigkeit an dem literärischen Verkehr, Gleichgültigkeit gegen die Fortschritte der Wissenschaft. Und dieses rührt dann hauptsächlich daher, daß viele, man mögte behaupten, die meisten jungen Leute sich nur darum dem Forstfache widmen, weil sie in dem Glauben leben, daß es keine geistige Anstrengung fordere; wodurch allmählich Abneigung dagegen Wurzel schlägt. Darin finden sich nun freilich die Meisten getäuscht, sobald sie den Umfang der Wissenschaft und die Ansprüche kennen lernen, welche gegenwärtig an die Bildung des Forstmannnes fast durchgängig gemacht werden, und von deren Erfüllung die spätere Beförderung abhängig ist. Sie sehen sich also genöthigt, (für einige Zeit wenigstens) ihre natürliche Abneigung zu bekämpfen, um so viel zu lernen, daß sie ein Examen, wenn auch nur nothdürftig, bestehen können. Sobald ihnen dieses gelungen ist, werfen sie aber die lästige Bürde wieder ab. Endlich treten sie in das längst ersehnte Eldorado des praktischen Lebens ein. Hier finden sie nun allerdings Manches, was sich nicht nach ihren Heften und Kompendien fügen will; sie sehen sich genöthigt, ihre Theorie zu berichtigen; sie lernen Vieles als unwichtig und bedeutungslos kennen, was ihnen früher wesentlich und wichtig schien; sie finden die Theorie so oft mit der Praxis, die Idee mit der Wirklichkeit im Widerspruch, daß sie alles theoretische Wissen unbedingt verwerfen und sich lediglich an die eigene, oft sehr beschränkte Erfahrung, an die nackte Praxis halten zu müssen glauben, — so das Kind mit dem Bade ausschütten, wähnend, es gebe für sie keine andere Autorität, als die eigene. Die Literatur erscheint dadurch in dem Maase nutzlos, als der Glaube, daß dem Forstmanne jedes über die schroffste Praxis hinausgehende Wissen entbehrlich sei, die Herrschaft errungen hat. Die forstlichen Schriften gelten dann häufig nur als Erzeugnisse theoretischer Grübeleien, daher werthlos für die Praxis. Darin aber liegt gerade das Parodoxe der Ansicht, daß die Meisten meinen, alles Gedruckte habe eine nur theoretische Bedeutung, ohne

*) Zugleich auch in Mangel an Zeit, die dem ausübenden Forstwirth zunächst durch die Vielschreiberei, die auch in der Forst-Verwaltung eher zu, als abzunehmen scheint, häufig verkümmert wird.
A. d. R.

zu erwägen, daß, wie im Leben überhaupt, so auch in der Wissenschaft Theorie und Praxis unterschieden werden; daß es Bücher gibt, deren Tendenz ganz praktisch ist, die aus der Erfahrung hervorgegangen und für dieselbe berechnet sind. Es zeugt daher Nichts von größerer Unkunde, von beschränkterer Bildung und sonderbarer Begriffs-Verwechslung, als das unbedingte Verdammen der Literatur und das Verkennen ihres Werthes für die forstliche Praxis, der sich wieder am klarsten vor Augen legen läßt durch Vergleichung der Forst-Kunde mit analogen Wissenschaften, in denen man über den Werth der Mittheilungen aus dem Gebiete der Erfahrung schon längst nicht mehr im Zweifel ist. Wählen wir dazu abermals die Heil-Kunde. Werden nämlich die Fortschritte erwogen, welche die medicinischen Wissenschaften einerseits durch die Erweiterung der Chemie und Physik, der vergleichenden Anatomie, der Maschinen- und Verband-Lehre rc., andrerseits durch den unermeßlichen Reichthum an Erfahrungen in der Chirurgie, Pathologie und Therapie während der neueren Zeit gemacht haben: so wird man sich leicht überzeugen, daß der dermalige Zustand derselben ein ganz andrer ist, als er noch vor einem Menschen-Alter war; und zwar hat dieselbe, wie gesagt, nicht etwa durch unfruchtbare Theorien (wiewohl es auch daran nicht gefehlt hat) die Stufe ihrer gegenwärtigen Vollkommenheit erreicht, sondern es ist zunächst auf dem Wege der Beobachtung und Erfahrung geschehen; und wer vor dreißig Jahren noch für einen trefflichen Arzt gegolten hätte, würde, wäre er nicht mit der Wissenschaft fortgegangen, in Unbedeutenheit zurücksinken. Auf welchem Wege wäre dieses aber anders möglich, als auf dem der Literatur, durch die Benutzung und das Studium jener Schriften, welche die Organe der Mittheilung des Neuen im Reiche der Wissenschaft sind.

Wie sollte der durch Forschung, Beobachtung und die Erfahrungen so vieler Einzelner sich täglich anhäufende Stoff gemeinnützig werden können, wenn nicht die Presse die Vermittlung übernehmen wollte, oder wenn — die Mehrzahl der Aerzte, gleich den Forstleuten, in dem Glauben befangen wäre, daß das Lesen wissenschaftlicher Schriften für die Praxis verderblich sei! Wie könnten, wenn solche Ansichten unter dem medicinischen Publikum gangbar wären, jährlich eine so große Anzahl medicinischer Werke erscheinen? wie würde die große Zahl von Zeitschriften, die vorzugsweise zur schnellen Mittheilung neuer Erfahrungen und Beobachtungen, und zur Berichtigung von Irrthümern, die sich auf spekulativem Wege so leicht und so oft in die Wissenschaft einschleichen, sich eignen, — wie würden diese Absatz finden, wenn sie mit eben so wenig Interesse in der medicinischen Welt beachtet würden, wie vielfach die forstlichen bei dem forstlichen Publikum; und wie würde es unter diesen Umständen mit der Wissenschaft stehn? — Wie weit würde endlich wohl die Land-Wirthschaft noch zurück sein, wäre der literärische Verkehr ihrem Aufschwunge nicht zu Hülfe gekommen, würde nicht alles, was in ihrem Gebiete Neues erscheint, durch die zahlreichen Zeit-Schriften zur Prüfung, Berichtigung und Anwendung dem ökonomischen Publikum mitgetheilt? Eben so verhält es sich mit der Forst-Wirthschaft.

Auch sie verdankt ihre Ausbildung zunächst dem literärischen Wirken ausgezeichneter Techniker, besonders durch die periodische Presse, und kann auch nur auf diese Weise immer mehr vervollkommnet werden, wollte sich das Publikum nur wärmer dafür interessiren. An jenem Mangel von Unterstützung und Theilnahme von Seiten des Publikums liegt es denn auch, daß in der forstlichen Literatur gegenwärtig so wenig neue Schriften erscheinen, die besondere Beachtung verdienten, während doch in allen übrigen Fächern, namentlich in den der Forst-Kunde so nahe verwandten Gewerbs-Wissenschaften, so wie in der Mathematik, der Natur-Kunde und der staatswissenschaftlichen Literatur, die Erscheinungen sich häufen, und die Presse eine große Zahl gediegener, der raschen Entwickelung der Zeit folgenden Erzeugnisse täglich zu Tage fördert.

Bevor der Verf. seine Bemerkungen schließt, muß er sich gegen den möglichen Vorwurf verwahren, als ob es seine Absicht sei, sogenannte gelehrte Forstmänner zu bilden, oder den literärischen Beschäftigungen einen höheren Werth beizulegen, als ihnen wirklich gebührt. Das ist seine Meinung nicht, sobald man nur nicht die Begriffe von gelehrter (theoretischer) und wissenschaftlicher Bildung als identisch, die Literatur aber nun als Mittel zur Erweiterung unsrer wissenschaftlichen Erfahrungen betrachtet, nicht ein Mal ihres indirekten Vortheils zu gedenken, den sie dadurch gewährt, daß sie einen edlen, würdigen Genuß verschafft, und ihre Pfleger von kostbaren sinnlichen Zerstreuungen abhält, denen gerade der Forstmann so häufig sich zugetrieben sieht. Und gewiß wird auch dem fleißigsten Forstmanne manche Stunde von seinen Berufs-Arbeiten (die natürlich unbedingt und stets vorgehn) übrig bleiben, welche er auf das Lesen nützlicher Schriften verwenden kann, und die ihm sonst vielleicht zur quälenden Langenweile wird. —

A. Brumhard.



Die Eiche und ihre Anziehung, mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Braunschweig.

Wenn wir, und dieſ's ist doch der Fall, wahrnehmen, daß in unserm deutschen Vaterlande, wo die Eiche vormals in ungeheuern Wäldern prangte und ihre wahre Heimath fand, seit jener Zeit in einem unverhältnißmässigen Maase abgenommen hat, und noch jetzt fortwährend allmählich schwindet: so scheint es mir in der That hohe Zeit zu sein, diesem gewiß nicht unwichtigen Gegenstande eine ernste Betrachtung zu widmen, um dort, wo es noch thunlich, den zu befürchtenden Mangel an Eichen-Holze entfernt zu halten und anderwärts ihn so schnell, wie möglich, vorüber gehen zu lassen. Daß der Mangel an Eichen-Bau und Nutzholz überall in Deutschland mit geringen Ausnahmen nicht ausbleiben wird, wenn nicht zweckdienliche Maasregeln dagegen zeitig genug ergriffen werden, liegt wohl fast allenthalben ziemlich klar am Tage, und besonders ist solches in hiesiger Gegend der Fall, wo fast lediglich nur noch trauernde abständige Ueberreste der frühern prachtvollen Eichen-Bestände vorhanden sind, und wo, ohne geeignete Vorkehrungen, in einer kommenden, aber eben nicht mehr weit entfernten Zeit das Eichen- Bau- und Nutzholz zu den Seltenheiten gehören und theuer wird bezahlt werden müssen.

Obgleich nun, wie schon gesagt, das angedeutete Verhältniß dem unbefangenen Blicke ziemlich offen vorliegt, und seine Vorhaltung keinesweges einer dunkeln Weissagung gleich ist: so wollen wir dennoch zuvörderst gründlich untersuchen, ob der besprochene Mangel auch wirklich zu befürchten ist. Wir haben in dieser Hinsicht nachstehende Umstände besonders in's Auge zu fassen:

1) Die Gemeinheits-Theilung.

Durch die Abfindung der Servitut-Berechtigten aus dem Walde mit Grund und Boden wird nicht nur im Allgemeinen die Wald-Fläche, sondern es wird auch in der Regel die Abfindungs-Quote in oder an der Feldmark der betheiligten Gemeinde oder des sonstigen Berechtigten, auf der Ebene und am Fuße des betreffenden etwaigen Gebirges abgetreten, welches Terrain aber gewöhnlich, wie namentlich in hiesiger Gegend der Fall, mit Eichen bestanden ist. Selten kaufen nun die Interessenten dergleichen Holz-Bestände an, weil sie entweder das Geld dazu nicht aufzubringen vermögen, oder aber, weil sie vorziehen, das Grund-Stück von Holze entblößt zu erhalten, um es ihrer Feldmark einzuverleiben und unter sich zu vertheilen. Natürlich wird hierdurch den Eichen das Todes-Urtheil gesprochen, und sie müssen dem Beile unterliegen. Auf diese Weise sind viele Tausende von Eichen-Stämmen allein in hiesiger Gegend und in den angränzenden hannöverischen Wäldern theils bereits gefällt worden, theils sind sie noch zu fällen, so daß hier in der That schon jetzt die Eiche selten ist und zwar um so mehr künftig, wenn man nicht Gegenmittel ergreift, noch seltener werden wird, als die eben gedachte Wegräumung der Holz-Bestände so häufig auch junge hoffnungsvolle, mitunter auf angemessener Lokalität im schönsten Wachsthum stehende Eichen mittrifft.

2) Die sonstigen häufigen Rodungen von in den Feld-Marken gelegenen oder in solche hineinwinkelnden Wald-Parcellen.

Theils durch die Verkäufe von Staatswaldungen zu beliebiger Benutzung, theils durch die steigenden Acker-Bedürfnisse der Gemeinden und Privaten werden vielfach Rodungen veranlaßt, welche wiederum meistens solches Terrain betreffen, wo die Eiche den ihr zusagenden tiefen Boden fand, und daher mit Vortheil angezogen werden konnte.

3) Die Verschlechterung des Bodens auf denjenigen Stellen, wo bisher die Eiche in reinen Beständen vorgekommen ist.

Die Eiche wurde in frühern Zeiten bis noch vor Kurzem wegen der großen Massen, in welchen sie vorhanden war, und und woraus das Bau- und Nutzholz-Bedürfniß mit Leichtigkeit zu befriedigen stand, weniger als Holz denn als Mast liefernder Baum auch von den Forstwirthen betrachtet. Das Holz war Nebensache, weil eines Theils (wie eben bemerkt) dasselbe in großer Masse vorhanden, andern Theils aber der Bedarf noch nicht so bedeutend war, wie gegenwärtig, indem die Bevölkerung geringer und die Kultur so wie in deren Gefolge der Luxus im Hintergrunde standen. Hieraus folgt denn ferner, daß der Preis des Holzes, wie immer, wenn das Angebot stärker ist, als die Nachfrage, sehr niedrig, und daher der Erlös aus dem Holze gegen den Ertrag der Mast bei weitem zurückstand. Denn die letztere wurde vor der Zunahme des verstärkten Kartoffeln-Baues, wodurch sie nun fast gänzlich entbehrlich wird, sehr benutzt, und nicht nur die den Eichen-Waldungen nahen Ortschaften trieben ihre Schweine dahin, sondern sie wurden ihnen unter Umständen aus weiterer Entfernung, mitunter bis zu 6 Stunden in die Runde, zugeführt. Die Einnahme von den Mast-Schweinen, wofür ein angemessenes sogenanntes Fehmgeld von den Eigenthümern der Forst-Herrschaft entrichtet werden mußte, war also die Hauptsache bei den Eichen-Beständen, weßhalb es gar nicht befremden kann, daß die Forst-Bedienten bei deren Bewirthschaftung auf die Erziehung ihrer frühern Mast-Tragbarkeit und eines leicht zu durchwühlenden Untergrundes für die Schweine um so mehr eifrig bedacht waren, als sie selbst ein beträchtliches Accidenz von der Mast-Einnahme bezogen. Hieraus sind denn auch wahrscheinlich die jetzt vorhandenen lichten Eichen-Bestände,

welche wir unter der Benennung raume Orte begreifen, entstanden.

Man nahm eines Theils den Bedarf an Holz nicht schlagweise, sondern hie und da aus dem Orte (wie denn auch bekannt ist, daß manche Forst-Bedienten gerade darauf einen großen Werth gelegt haben, die zu nutzenden Eichen dergestalt einzeln aus dem Bestande zu entnehmen, daß ihre Entfernung demnächst wenig oder gar nicht zu bemerken war); anderntheils gingen Stämme ein, und so wurde der Bestand allmählich immer leichter, und, wenn man auf die dergestalt entstandenen größern Lücken auch wiederum theilweise Eichen-Heister pflanzte, so gingen diese oftmals gar nicht an, oder aber, wenn sie grün blieben, so gaben sie doch auf eine lange Zeit hinaus nur einen geringen Schatten, weßhalb denn durch den starken Licht-Einfall und die vermehrte Einwirkung der atmosphärischen Luft auf den Boden der darin vorhandene Humus ausgezogen oder verkohlt werden mußte.

Außerdem wurde der Humus sowohl als auch ein Theil der mineralischen Kraft des Bodens an den beraas'ten Stellen durch die stete Vieh-Hütung, welche natürlich sich um so mehr abseiten der Hude-Berechtigung einschleichen konnte, als ein Schaden am Holze dadurch nicht zu befürchten stand, entnommen, weil die Hirten wegen des reinen Beganges für das hier in den lichten Orten auch leicht zu übersehende Vieh die Weide so stark mitnahmen, als sie irgend etwas für ihre Heerden zu finden glauben durften.

Andrerseits war Vermehrung des Humus nicht möglich; denn der vegetabilische von den abfallenden Blättern konnte sich nicht bilden, weil diese letztere in den lichten Orten vom Winde fortgetrieben wurden, und dem animalischen von den Exkrementen des Weideviehes, wovon man unter andern Umständen wohl etwas hätte erwarten dürfen, wurde durch die starken atmosphärischen Einwirkungen seine Kraft geraubt. Natürlicher Weise mußte solchergestalt der Boden dieser raumen Orte allmählich immer schlechter werden, und zuletzt in den Zustand gerathen, daß (wie wir es oft finden) die Eiche daselbst gar nicht mehr anzuziehen ist, und wir uns wundern, wie die zum Theil noch vorhandenen alten starken Stämme hier haben wachsen können.

4) Die Einführung der Hochwald-Wirthschaft.

Die Eiche wird an allen den Orten, wo Buchen- oder Fichten- ꝛc. Hochwaldwirthschaft getrieben wird, verdrängt, und ist hier auch unpassend, weil sie zwischen der letztern Holz-Art nie und zwischen der erstern selten aus dem Saamen von selbst aufkömmt, den ohnehin unnatürlichen gedrängten dichtern Schluß beider nicht gut ertragen kann, indem sie wegen ihrer schwächern Belaubung verhältnißmäßig mehr Zweige nöthig hat, als die dicht belaubte Buche ꝛc., und, wenn sie auch mit derselben in die Höhe kömmt, in der Regel bei deren Verjüngung noch nicht gehörigen Saamen trägt, übrigens aber (was vor Allem zu berücksichtigen) ihr Wachsthum erst halb vollendet ist, wenn die Buche abgetrieben wird, und sie daher, zumal Jenes in dem gedrängten Stande mehr in der Höhe, als in der Stärke sich zeigt, ihrem Zwecke, zu Bau- und Nutzholz verwendet zu werden, in der Regel noch nicht entspricht.

Ein längeres Stehenlassen der Eiche in den jungen Buchen- oder Fichten-Orten nach der Verjüngung des übrigen Oberholzes bis zu dem Zeit-Punkte, wo sie noch ohne Schaden und große Schwierigkeiten aus demselben heraus genommen werden kann, scheint mir nicht lohnend genug, weil der in dem unnatürlichen Stand-Orte der Eiche bis dahin fast lediglich zum Höhenwuchse gezwungen verwendete Bildungs-Saft (Cambium), der durch die plötzliche Freistellung sogleich in den Wipfeln absterbender Bäume wegen des jetzt auf allen Theilen derselben vermehrten Reizes des atmosphärischen Sauerstoffs nunmehr zuvörderst zum größten Theil, statt verstärkte Holz-Ringe anzusetzen, zu neuer Zweig-Bildung sich neigt — Wasser-Reiser treibt, Masern und sonstige Auswüchse ansetzt und sodann seine Richtung in den Wurzel-Stock nimmt, welcher, wie wir aus der Pflanzen-Physiologie wissen, mit dem Baume über der Erde durchaus im Verhältniß steht und von der mehr oder wenigern Belaubung desselben gänzlich abhängt, folglich bei der im gedrängten Schlusse mit der Buche ꝛc. aufgewachsenen und nur wenige Zweige und Blätter in dem Gipfel enthaltenden Eiche nur im geringen Maaße vorhanden sein kann, weßhalb denn mehrere Jahre darüber hingehen, bevor der Wurzel-Stock den gehörigen Umfang hat, um dem Baume so viel Rohsaft zuführen zu können, als derselbe bedarf, den mittelst der Blätter und der Rinde daraus zu bereitenden Bildungs-Saft in solchem Maaße zu bereiten, daß dadurch nunmehr die Anlage der Holz-Ringe bewirkt werden kann. Hierdurch gehen in der Regel schon mehrere Jahre für den Holz-Zuwachs verloren, und es frägt sich übrigens noch, ob überhaupt die Lebens-Thätigkeit des Baumes so kräftig ist, um das frühere, doch jedenfalls der Eiche widerstrebende unnatürliche Vegetations-Verhältniß gehörig wieder auszugleichen; wobei noch zu bemerken ist, daß in dem dunkeln Stande wegen Ermangelung des nöthigen Lichtes und hinlänglichen Sauerstoffs ein festes zu Bau- und Nutzholz taugliches Holz von der Eiche vollkommen nicht zu erwarten steht, und daß nachher, wenn durch das Emporwachsen des jungen Buchen-Bestandes die Wasser-Reiser und untersten Zweige wieder absterben, abermals eine Aenderung in der Lebens-Thätigkeit des Baumes eintritt, welche wiederum schädlich wirken wird. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 24. 25. Februar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Eiche und ihre Anziehung, mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Braunschweig.

(Fortsetzung.)

Ein völliges Ueberhalten der Eiche bis zur abermaligen Verjüngung der Buche ꝛc. scheint mir gar nicht räthlich, weil außer dem eben gerügten Nachtheile auch noch ein anderer daraus entspringender sehr gewichtiger Uebelstand dann einzutreten pflegt, daß nämlich durch das vorhin schon erwähnte Absterben der Gipfel der im dunkeln Stande der Buche erzogenen und darnach freigestellten Eiche, womit auch in den meisten Fällen, da jede unter dem Baste des Holz-Stammes sich bildende Knospe von dem Augenblicke ihres Entstehens an zwei Triebe, und zwar einen nach oben oder außen zu Luft und Licht als Zweig, den andern aber unter dem Baste im Cambium hinunter nach dem Wurzelstocke treibt, und somit jeder Zweig und jede Holz-Anlage ihre eignen Ernährungs-Werkzeuge hat, ein theilweises oder gänzliches Absterben der zu Ernährung und Erhaltung der bereits vorhandenen Holz-Schichten erforderlichen Organe und Gefäße vorhanden ist, diese Holz-Schichten kränklich werden, allmählich absterben, und daß hierdurch bei demnächstiger weiterer Anlage von Holz-Ringen und Stamm-Verdickung späterhin die sogenannte Kern-Fäule entsteht, welche dem Baume seine Brauchbarkeit zu Bau- und Werk-Holz raubt, und somit den Zweck der Ueberhaltung vereitelt, sobald man das Uebel nicht früh genug entdeckt und die Eiche bis zum Ende des zweiten Umtriebes der Buche auf dem Flecke stehen läßt. Dieser auf die allgemeine Pflanzen-Physiologie nach den neuesten Erfahrungen sich stützende theoretische Satz beweis't sich in der Praxis durch viele mir bekannte Beispiele, wovon ich nur eines der bedeutendsten hier anführen will, welches sich in dem Winnefelder Reviere des königl. hannöver'schen Sollings-Gebirges ergibt. Hier sind nämlich nahe bei dem dortigen Forsthause Winnefeld in einem beträchtlichen etwa 100-jährigen Buchen-Orte, dessen Namen mir entfallen, eine Menge solcher übergehaltener starker schönschäftiger und anscheinlich gesunder Eichen in einzelner Vertheilung vorhanden, wovon jedoch, wie der dortige Revier-Verwalter, reitender Förster Steinhof, als ich ihm meine Freude über diese Erscheinung zu erkennen gab, mich versicherte, sie seien sämmtlich dermaasen kernfaul oder rothfaul, daß nur wenige zu Bau- und Nutzholz zu gebrauchen wären.

Wenn nun auch alte Eichen zwischen haubaren Buchen, deren Alter sie um's Doppelte erreichen oder wohl gar überschreiten, mitunter bei vollkommener Gesundheit sich vorfinden: so liefert dieses keineswegs einen Gegenbeweis des oben ausgesprochenen Satzes, sondern bestätigt nur, daß die Eiche zwischen der Buche unter Umständen recht gut gedeiht, welche Umstände uns aber nicht bekannt sind, wovon jedoch zu vermuthen steht, daß die betreffenden Eichen-Stämme in ihrer Jugend nicht im gedrängten Stande emporgewachsen sein werden. Letzteres ist auch um so mehr mit ziemlicher Gewißheit anzunehmen, als man zu jener Zeit, wo solche jetzt haubaren Eichen aufgekeimt sind, die Erziehung der Buche im geschlossenen Hochwalde noch gar nicht kannte.

Die Erziehung der Eiche im Buchen- ꝛc. Hochwalde will mir hiernach auf keine Weise passend erscheinen, und dieselbe hat sich meines Wissens auch noch nirgends auf eine vortheilhafte Weise gezeigt. Wenn nun übrigens auch vollkommene Erfahrungen in dieser Sache noch nicht haben gewonnen werden können, indem die Buchen-Hochwaldwirthschaft überhaupt noch zu neu dazu ist: so mögten doch die aus der allgemeinen Pflanzen-Physiologie und im besondern Bezuge auf das Vegetations-Verhältniß der Eiche gezogenen theoretischen Schlüsse, verbunden mit den bereits vorliegenden praktischen Beispielen von dem Verhalten der Eichen im Buchen- ꝛc. Hochwalde, hinlänglich die Anzeige liefern, daß durch diese Betriebs-Art die in Rede stehende Holz-Art mit Vortheil nicht allein nicht angezogen werden kann, sondern vielmehr allmählich sogar verdrängt werden wird.

Da nun die Hochwald-Wirthschaft die herrschendste Betriebs-Weise gegenwärtig und seit längerer Zeit schon in Deutschland ist, so folgt hieraus von selbst, daß in ihr ein wesentlicher Grund des Mangels an Eichen-Holze liegt, in so weit sie nicht etwa blos auf die Erziehung der Eiche ausschließlich gerichtet ist, in welchem Falle sodann natürlicherweise dieser Schluß nicht gezogen werden kann.

5) Die bisherige Anzucht der Eiche an vielen Orten im Großen lediglich durch Heister-Pflanzung.

Diese, dem vorhin sub. 3 angeführten Grunde (Mast-Benutzung) ihre Entstehung wahrscheinlich verdankende Methode der Eichen-Erziehung ist vor allem Andern dazu geeignet, das so vielfach schon in den ältesten Zeiten beschriebene und besungene riesige Eichen-Geschlecht Deutschlands zu einem wahren Pygmäen-Geschlechte zu erniedrigen und somit, neben Erzielung einer ganz erbärmlichen Boden-Rente in jetziger Zeit, den Zweck der Verwendung der Eiche zu Bau- und Nutzholz gänzlich auszuschließen.

Jede Pflanzung von Stämmen, welche schon so weit herangewachsen sind, daß Beschneidung des Wurzels-Stocks und Abnahme der Pfahl-Wurzel zu ihrer Versetzung nöthig wird, ist jedenfalls denselben überhaupt schon mehr oder weniger schädlich, weil, wenn man auch noch so viel Vorsicht gebraucht, dem Pflanz-Heister die Veränderung seines Stand-Ortes so wenig, wie möglich, fühlbar zu machen, dennoch schon durch die Verstümmelung seines Wurzel-Stocks und des damit in Verhältniß zu stellenden Zweig-Systems des Stammes eine große Revolution in den Funktionen seiner Organe und Gefäße, so wie in der Cirkulation der Säfte nothwendig herbeigeführt wird; wobei wohl als völlig gewiß anzunehmen ist, daß dieselbe nicht in jedem Stamme nach längerm Kämpfen endlich die Richtung nach der wahren Mitte einschlagen, sondern häufig Stockung der Säfte, Verstopfung der Zellen und Röhren 2c. in Stamm und Wurzeln erzeugen werde, woraus denn sehr oft Mißbildung, Krankheiten und, bei schlechter Manipulation der Verpflanzung, sogar das Absterben des Heisters entstehen.

Wir sind in der Pflanzen-Physiologie noch lange nicht weit genug vorgeschritten, um die Schädlichkeit der Versetzung von größern Stämmen oder sogenannten Heistern im Allgemeinen hinlänglich würdigen und die mancherlei Nachtheile angeben zu können, welche dadurch für den versetzten Baum sich erzeugen; daher ich der Meinung bin, daß, da die Schädlichkeit im Allgemeinen vorliegt, und mindestens ein Mangel an der vollkommenen Ausbildung desselben anzunehmen steht, man überhaupt schon so wenig, wie irgend möglich, und nur im Nothfalle, stärkere Stämme oder Heister verpflanzen müsse, sobald man auf deren lange Dauer im gesunden natürlichen Zustande und auf ihre Ausbildung Behufs der Verwendung zu Bau- und Nutzholz Rechnung macht.

Dem Eichen-Heister muß nun aber bei seiner Verpflanzung auch die tief in den Boden eindringende Pfahl-Wurzel geraubt werden, weil, wenn man diese ihm lassen wollte, die Pflanzung wegen der tiefen Rodung des Heisters und der Anfertigung eines sehr tiefen Pflanzloches große Kösten veranlassen würde.

Dieser Umstand wirkt nun aber vorzugsweise nachtheilig auf das künftige Wachsthums-Verhalten der Eiche, indem bekanntlich Stamm und Wurzel dergestalt mit einander im Verhältniß stehen und sich ähnlich sind, daß man den Stamm die oberirdische Wurzel und die Wurzel den unterirdischen Stamm mit Recht nennen könnte, wie denn auch schon Versuche dargethan haben sollen, daß, wenn man eine Pflanze umgekehrt mit dem Stamme und den Zweigen in die Erde senkt, diese Wurzeln treiben und hingegen der über der Erde gelassene Wurzel-Stock Blätter und Zweige hervorschiebt *). Hieraus, so wie aus den von Physiologen gesammelten Erfahrungen ergibt sich, daß die Bäume, welche starke Pfahl-Wurzeln haben, nach dem Abnehmen derselben ihre Neigung zum Höhen-Wuchse verlieren, und statt dessen zur größern Zweig-Ausbreitung besonders sich neigen, sobald sie sich selbst überlassen sind und ohne Schluß frei aufwachsen können.

Dieses ist nun vorzüglich bei der Eiche der Fall, welche durch eine oft sechs bis acht Fuß in den Boden gerade hinuntergehende Pfahl-Wurzel ausgezeichnet ist, und, da wir von der Natur dieser Holz-Art soviel mit Bestimmtheit wissen, daß sie vor allen andern ihres Gleichen das meiste Licht nicht nur verträgt, sondern eigentlich zu ihrem Leben und ihrer Ausbildung wirklich erfordert, dasselbe also ihr keineswegs schädlich sein kann, so dürfen wir wohl daraus den Schluß ziehen, daß die Erscheinung der gepflanzten Eichen in der sogenannten hudemäßigen Entfernung als niedrige rauhe und struppige Stämme, gleich den verwilderten Apfel-Bäumen, lediglich für eine Folge der Störung ihres Wurzel-Systems und besonders der Beraubung ihrer Pfahl-Wurzel zu halten ist. Nur an denjenigen Orten, wo die gepflanzten Eichen-Heister in einer solchen geringen Entfernung von einander eingesetzt werden, daß ihr baldiger Schluß erfolgt, sehen wir dieselben, dadurch gezwungen, in die Höhe wachsen; ob indessen nicht späterhin Fehler und Krankheiten an den Bäumen sich äußern, welche ihrer Brauchbarkeit zu Bau-

*) Einer meiner Bekannten versichert mich, einen solchen umgekehrt mit den Zweigen in die Erde gepflanzten Baum mehrere Jahre nach seiner Einsetzung an den Wurzeln freudig grünen gesehen zu haben.

und Nutzholz Abbruch thun, als Drehsucht, Splint-Schwäche, geringere Festigkeit des Holzes 2c., können wir zwar noch nicht mit Gewißheit bestimmen, weil uns dazu die genügenden Erfahrungen zur Zeit noch mangeln, doch aber dürfen wir aus den hierüber bereits bekannten Thatsachen schließen, daß solches allerdings der Fall sein wird. Im vollen Maase treffen wir übrigens die erwähnten Mängel in Verbindung mit der Unterdrückung des Höhen-Wuchses und dem Drange einer übertriebenen Zweig-Verbreitung bei jenen Eichen an, welche in der weiteren Entfernung von einer und einer halben Ruthe oder zwei Ruthen u. s. w. als Heister gepflanzt worden sind; und, wenn (was leider auch häufig der Fall ist) die Lokalität zur Eichen-Pflanzung noch obenein nicht angemessen gewählt worden ist, so kann es gar nicht auffallen, dergleichen rauhe struppige Bäume mit fast gänzlich innegehaltenem Höhen-Wuchse und einem unbeästeten reinen Stamme von höchstens zehn bis zwölf Fuß Länge, über und über mit Kryptogamien aller Art bewachsen, zu sehen. Leider gehören diese Fälle in dem hiesigen Lande keinesweges zu den Seltenheiten, indem erst seit ohngefähr einem Decennium das Bepflanzen der Huden mit Eichen sistirt worden ist.

Also auch die vorzüglich im vorigen Jahrhunderte fast ausschließlich übliche Erziehung der Eiche durch Heister-Pflanzung, gewöhnlich in einer Entfernung der Stämme von zwei Ruthen, können wir als einen Grund der Verminderung dieser so werthvollen Holz-Art in ihrer natürlichen Ausbildung unbezweifelt ansehen; denn man erzog dadurch wohl blos zu Brennholz taugliche Krüppel, aber nicht die Wellen und Schiffsbau-Holz 2c. 2c. liefernden Riesen-Stämme, welche Deutschland auszeichneten, und wofür dasselbe sonst sehr große Summen aus dem Auslande bezog! —

6) Die Einrichtung eines Eichen-Hochwaldes auf einer nur theilweise oder gar nicht dazu geeigneten Stelle, und die zu dunkele Haltung der darin natürlich erzogenen reinen Eichen-Bestände.

Daß die Eiche auf flachem Boden, wo schon zwei bis drei Fuß tief bindender Thon oder festes Gestein unterliegt, zu einem tüchtigen Baume nicht erwächst, ist wohl allgemein hinlänglich bekannt, und wird darnach, so wie nach dem ad. 5 Gesagten ein Jeder zugeben müssen, daß dieselbe so lange nicht ihre volle Ausbildung erlangen kann, als deren Pfahl-Wurzel in ihrer Richtung nach unten aufgehalten und gezwungen wird, in unnatürlicher Lage zur Seite zu schieben. Es tritt hier sodann der nämliche Fall ein, als wenn die Pfahl-Wurzel abgestochen worden, und man erzieht an solchen Orten nur unvollkommene oder gar, je nach dem der artbare Boden flach aufliegt, krüppliche rauhe Bäume. Leider wird nun aber mancher Wald-Komplex zum Eichen-Hochwalde bestimmt, welcher dazu nicht durchgehends geeignet ist, sondern, wo der Boden den eben gerügten Fehler in sich trägt; und, abgesehen von der erbärmlichen Rente, welche ein solcher Forst, als Eichen-Hochwald bewirthschaftet, somit liefern wird, so erblickt man hierin abermals einen Grund für die Annahme einer allmählichen Verminderung der Eiche als starker Bau-Stamm.

Die dunkele Haltung der Eichen-Bestände von Jugend auf, gleich der Buche, wirkt auch höchst schädlich auf ihre gehörige Ausbildung und hemmt wenigstens diese, erzeugt aber auch nicht selten Krankheiten und Mißverhältnisse in den Funktionen der Gefäße und Organe der Bäume, so wie in der Cirkulation ihrer Säfte. Da nun bisher aber die Eichen-Bestände hinsichtlich der Durchforstungen mit denen der Buche fast überall völlig gleich gestellt und gewöhnlich nicht eher durchforstet worden sind, als bis Stämme abzusterben drohten, zu welchem Punkte man es meiner Meinung nach gar nicht kommen lassen muß, so hat auch dieses Verfahren auf die vollkommene Ausbildung der Eiche hindernd eingewirkt.

7) Der Schaden, welchen das Rothwildpret der Eiche in ihrer Jugend zufügt.

Dieser Schaden ist in der That sehr zu berücksichtigen, und derselbe zeigt sich um so größer, als das Wildpret im Uebermaaße oder die Eiche in geringer Zahl vorhanden ist. Trifft nun aber gar Beides zusammen, dann darf man diese Holz-Art durch natürliche Besaamung ganz und gar nicht erwarten, indem sie sodann von dem Wilde völlig verzehrt werden wird. Ein auffallendes Beispiel der Art ist mir in dem herzoglich-braunschweig'schen Antheile des an der Weser gelegnen Sollings-Gebirges vorgekommen, wo von der außerordentlichen Mast im Jahre 1811 ein Ort von ungefähr 100 Morgen Größe mit Eichen im vollen Schlusse natürlich in Bestand gesetzt worden war. Ich sah diese Eichen zuerst im Jahre 1819 in einer Höhe von vier bis fünf Fuß im üppigen Wuchse und hatte so recht meine Freude daran. Zu jener Zeit nahm man noch kein Verbeißen vom Wildpret wahr, und es hatte allen Anschein, daß ein vollkommener Hochwald erwachsen würde, indem auch der Untergrund, für die Eiche völlig geeignet, zu dieser Hoffnung berechtigte. Inzwischen aber vermehrte sich der Wild-Stand des betreffenden Forstes dermaasen, daß, als ich fünf Jahre später im Jahre 1824 den fraglichen Ort wieder betrat, mein trauerndes Auge leider wahrnehmen mußte, wie die mehrgedachten jungen Eichen in diesem Quinquennio nicht allein nicht höher empor gewachsen, sondern vielmehr sogar niedriger und zu kriechenden Sträuchen geworden waren. Die Spitzen derselben erschienen sämmtlich abgebissen, und auch nicht eine hatte dem scharfen Waide-

Messer des, übrigens volle Nahrung findenden, Wildes entgehen können, welches nämlich nicht nur im Winter, sondern auch im Frühlinge und Sommer fast ununterbrochen die Lohden heimsuchte. —

So geht es nun übrigens allenthalben, wo junge Eichen ohne Befriedigung, und anderntheils viel Rothwildpret sich finden.

8) Auch der Schaden, welchen man noch hie und da das zahme Vieh in den Forsten anrichten läßt, ist hier mit in Anschlag zu bringen, indem sehr häufig noch die jungen Holz-Bestände, besonders Nieder- und Mittelwaldungen, schon vom fünften Alters-Jahre an mit dem Horn-Vieh und den Schaafen behütet werden, wobei denn aber natürlich an ein Aufkommen der Eiche aus dem Saamen gar nicht zu denken ist.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber die Fauna und Flora der Antillen.

(Schluß.)

Der größte Theil der Handels-Erzeugnisse, welche heut zu Tage den Reichthum der Antillen ausmachen, kömmt von den naturalisirten und durch den Anbau unterhaltenen Pflanzen her. Unterdessen trifft man in den Wäldern von San Domingo und Jamaika die wilde Vanille; die auf Barbados angebaute Aloe wächst wild auf Kuba, auf den Lukayen und mehreren andern Inseln in steinigem Boden. Der Orleans, der Rukubaum (Bixea orellana), von welchem man den bekannten Färbestoff ziehet, ist hier, wie in allen andern warmen Ländern von Amerika, gemein. Der Piment ist nicht nur allein einheimisch, sondern er will durch Anbau gar nicht gedeihen. Die Piment-Myrthe liebt besonders die gegen das Meer liegenden Abhänge der Gebirge; sie bildet hier Lust-Wäldchen, wo man einen um so bequemeren Spaziergang genießt, als keine Staude oder Strauch in ihrem köstlichen Schatten wächst.

Die Yams-Wurzel und die Patate, beide einheimisch, sind die Hauptnahrung der Neger. Afrika hat Westindien mit dem Maniok und der angolischen Erbsen-Staude beschenkt; allein der Anbau für den europäischen Luxus und die europäischen Fabriken haben alle Aufmerksamkeit der Pflanzer auf den Antillen an sich gezogen, und ohne die unermeßlichen Lieferungen an Getraide, welche aus Kanada und den vereinigten Staaten kommen, würde sehr oft Hungers-Noth die Bewohner dieser prächtigen Gegenden heimsuchen.

Die große Stapel-Waare von Westindien ist der Zucker. Es ist schwer, nicht an das Dasein eines einheimischen Zucker-Rohrs zu glauben; allein man behauptet, daß die Gattung, welche gebaut wird, aus Indien oder der Küste von Afrika hieher gebracht worden sei. Man versichert, daß das Zucker-Rohr im Jahr 1606 von den kanarischen Inseln nach San Domingo durch einen gewissen Aquillar, Bewohner von la Conception de la Vega, gepflanzt worden, und daß die erste Zucker-Mühle von einem Wundarzte von San Domingo, Namens Vellosa, erbaut worden ist. Allein diese Thatsache würde nur eine örtliche Einfuhr beweisen, ohne die Frage gründlich zu entscheiden. Seit zwanzig Jahren ist das Zucker-Rohr von Otaheiti allgemein in den Antillen eingeführt, da es mehr Saft liefert, als das gewöhnliche oder kreolische Zucker-Rohr.

Ein Zuckerrohr-Feld gewährt zur Zeit seiner Blüthe im Monat November den reizendsten Anblick, den die Feder beschreiben oder der Pinsel nachahmen kann. Die Höhe des Stamms, welche von 3 bis 8 Fuß und mehr abwechselt, charakterisirt sehr stark den Unterschied des Bodens oder seiner Bearbeitung. Im Augenblicke der Reife entwickeln die Felder einen großen Teppich von Gold, den die Sonnen-Strahlen durch breite Streifen des schönsten Purpurroths schattiren. Die Spitzen der Stämme sind schwärzlich grün; im Verhältnisse aber, als sie, sei es durch das Reifen oder durch die Wirkung der großen Hitze, trocknen, verändert sich die Farbe, und sie werden gelbroth; lange, schmale, flache und fein gezähnelte Blätter hängen von der Höhe der Stämme herab, und scheinen sich zu trennen und einen versilberten, zwei bis sechs Fuß langen Stiel ausbrechen zu lassen, auf dessen Gipfel sich eine weiß gestreifte Blume wiegt, deren Spitzen in feine Franzen von dem zärtesten Lila ausgehen.

Ein Zucker-Feld in Brand zeigt im Gegentheil das furchtbarste Schauspiel, welches sich der Einbildungs-Kraft des Malers oder Dichters darbieten kann. Es gibt keine Feuers-Brunst, die so schrecklbar wäre und so reißend schnell um sich griffe; man kann sich nicht die Geschwindigkeit und die Wuth vorstellen, mit welcher dieses Feuer Alles verschlingt und sich fortpflanzt. Sobald man wahrnimmt, daß das Feuer in einer Pflanzung ausgebrochen ist, schlägt man mit verdoppelten Schlägen an die Rufmuscheln; die wiederschallenden Echo sumsen das Geklirre in die Weite, und der Lärm verbreitet sich in die angränzenden Niederlassungen. Das Getöse der Muscheln, die heftige Bewegung der Neger in der Mitte des Feuers, ihre ausdrucksvollen Pantomimen, ihre Arbeiten, die lärmende und brausende Ungeduld der Weißen, die im Hintergrunde des Gemäldes vorübergehenden Pferde nnd Maulthiere, die Bewegung, die Verwirrung, welche überall herrscht, die Wirbel vom Rauch, der schnelle Gang der Flammen, das Knistern und Prasseln des Zucker-Rohrs, welches sich verzehrt: alles dieses bildet zusammen eine der gräulichsten und doch erhabensten Scenen.

Der Strauch, welcher uns die Baumwolle liefert, findet auf diesen Inseln oft den trocknen und steinigen Boden, den er liebt; allein die Ernte, welche eine trockne Zeit erfordert, ist nicht hinlänglich gesichert. Der Kaffee-Baum, ursprünglich aus dem glücklichen Arabien, war lange Zeit ein beneidetes Eigenthum jenes Landes. Da die Körner, weil sie zu alt hinkamen, niemals in andern Ländern aufgehen wollten, so versetzte man die Pflanze selbst nach Batavia, und von da durch Verfältigung nach Amsterdam und Surinam, nach Paris und Martinique. Bald belohnt dieser Baum die Sorgfalt des Pflanzers im dritten, bald erst im fünften oder sechsten Jahre; ein Mal gibt er nicht ein Pfund Kaffee und ein andres Mal liefert er drei bis vier Pfund. An einigen Orten dauert er nur zwölf bis fünfzehn Jahre; an andern fünf und zwanzig und dreißig Jahre.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 25. 27. Februar 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Eiche und ihre Anziehung, mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Braunschweig.

(Schluß.)

Die hier aufgezählten Gründe, als die wesentlichern von noch manchen andern minder beachtungswerthen, welche der Anzucht der Eiche entgegen stehen, gewähren die Ueberzeugung, daß, wenn wir in den darin dargestellten verschiedenen nachtheiligen Verfahren beharren, ohne anderweitig auf einen zweckmäßigen Anbau der Eiche ernstlich Bedacht zu nehmen, diese nützliche Holz-Art als vollkommener Stamm immer mehr verschwinden und daher künftig sehr selten werden wird. Obgleich nun das starke Eichen-Bauholz, als Mühlen- Wellen rc., gegenwärtig nicht mehr in so hohem Maase nöthig ist, wie früher, indem man eines Theils in der Bau-Kunst weiter vorgeschritten und dahin gekommen ist, einzelne kurze Stücke zu einem Ganzen zweckgemäß zu verbinden, folglich die langen Bau-Stämme mehr entbehrlich zu machen (was besonders bei Sortimenten von starken Dimensionen sehr einflußreich sich äußert), andern Theils aber das Holz durch Eisen häufig ersetzt werden will, und es sonach scheinen könnte, als wenn die Erziehung der Eiche zu den ihr natürlich eigenthümlichen starken Stämmen ferner eben nicht mehr erforderlich sei: so dürfte ein solcher Schein, wie gewöhnlich, trügen; denn jedenfalls ist zuvörderst das Bau-Holz aus einem Stücke haltbarer und dauerhafter, als das zusammengesetzte, weil die Fugen ohnmöglich so eng zu verbinden sind, daß die Feuchtigkeit nicht eindringen, oder aber nicht auch mit der Zeit eine mehr oder weniger zerstörende Reibung entstehen könnte. Sodann können wir nicht allenthalben und zu jedem Baue insbesondere, so wie zu den mancherlei betreffenden Geräthen statt des Holzes Eisen verwenden, sondern wir werden wahrscheinlich des erstern noch stets bedürfen, um uns Häuser, Schiffe, Möbeln, Acker-Geschirr und die vielfältigen sonstigen Dinge zu verschaffen, welche wir aus Holz zu fertigen bisher genöthigt waren.

Das gegossene Eisen ist überdieß's leicht zum Bruche geneigt, sobald der Bau, worin solches verwandt wird, mit Berücksichtigung dieses Umstandes nicht vollkommen konstruirt ist; und dennoch kann eine einzige Fehlstelle im Guße den Einsturz eines ganzen Gebäudes bewirken, wie es sich vor nicht gar langer Zeit, mich deucht im vorigen Jahre, in Brighton auch wirklich ereignete. Außerdem ist das Eisen als ein vorzüglicher Wärmeleiter der Veränderung der Temperatur zu sehr unterworfen, als daß dasselbe nicht unangenehm in dieser Hinsicht auf die innern Räume der Gebäude einwirken und diese bald unerträglich heiß, bald aber verderblich kalt machen sollte.

Die Schiffs-Werften werden vor Allen noch ferner des Holzes bedürfen, und wir können den Mangel an starken vollkommenen Eichen erst recht empfindlich fühlen, sobald die Eisenbahnen das Innere Deutschlandes dem Meere näher bringen, und wir im Stande sein werden, dahin Holz mit Vortheil abzusetzen! — Nur aber im südlichen Deuschland regt sich noch einiger Handel mit Eichen- Bau- und Nutzholz, bis jetzt auf der Rhein-Straße; hingegen im Norden kann dergleichen nicht ausgeführt werden, weil man kaum zum eigenen Gebrauche genug besitzt und über kurz oder lang Mangel daran zu befürchten hat.

Wenn wir nun übrigens aus dem Vorigen den Schluß ziehen müssen, daß es wünschenswerth, ja durchaus nöthig ist, auf die Anzucht der Eiche zu einem vollkommen ausgebildeten Stamme in dem Maase, als das Holz bedürft wird und zu guten Preisen zu verwerthen steht, für die Zukunft alles Ernstes bedacht zu sein, und, wenn wir außerdem auch vorhin beleuchtet haben, wie dieselbe in der verlangten Beschaffenheit nicht zu erziehen steht: so gelangen wir nunmehro zu der Frage, welches Verfahren eingehalten werden müsse, um dieses gewünschte Ziel zu erreichen; worüber ich meine Ansichten hier unumwunden ausspreche.

Wie schon bemerkt, ergibt sich aus dem Vorigen, wie die Eiche **nicht** erzogen werden will, daß sie nämlich als vollkommener Baustamm

1) auf ganz schlechtem Boden,
2) im Buchen-, Fichten- rc. Hochwalde,
3) durch Heister-Pflanzung,
4) auf zu flachem Boden,
5) bei zu dichtem Stande, auch wenn sie rein vorkommt,
6) bei einem starken Wildstande

und 7) bei zu früher Behütung der jungen Schläge mit dem Viehe

durchaus nicht zu erziehen ist, und haben wir daher die Art und Weise zu ermitteln, welche am geeignetsten dazu ist, künftig die Eiche uns wieder in Pracht-Exemplaren zu liefern, wobei jedoch noch zu bemerken, daß es nicht gerade durchaus auf **ganz schlanke gerade** Stämme ankommen kann, sondern auch **gebogene** und mitunter auch sogar **ganz krumme** Eichen zu Schiffsbau-Holz rc. willkommen sind, wenn sie nur ihre gehörige Ausbildung erlangt haben. Diese Stämme erhält man aber auch nicht in einem streng geschlossenen Bestande, sondern sie erfordern eine lichtere Stellung von Jugend auf.

Zuvörderst würden hier nun, um gründlich zu verfahren, das Leben der Eiche und die Stoff-Erfordernisse derselben im Boden zu ihrer Ernährung und Fortbildung genau zu betrachten sein; da aber wohl vorauszusetzen ist, daß den Lesern all dieß's aus den vielen darüber handelnden Schriften bereits hinreichend bekannt ist, so will ich nur einen allgemeinen kurzen Umriß hiervon als Prämisse voransenden, und bemerken, daß das Klima der Ebene Deutschlands der Eiche durchgehends günstig ist, und nur die Höhen einen Unterschied machen, indem im Süden dieselbe bei 1500 Fuß über der Meeresfläche noch zu kräftigen Stämmen erwächst, während sie im Norden bei 1000 Fuß im Wuchse schon beträchtlich nachläßt und bei 1300 Fuß Erhebung im Gebirge nur einen geringen Umfang erlangt, so daß ihr Anbau als Oberholz nicht mehr lohnend ist. Sie erfordert einen tiefgehenden Boden, so daß ihre Pfahl-Wurzel, welche sie in der Jugend gerade in die Erde senkt, in ihrem Wuchse nicht aufgehalten wird, und, da diese 5 bis 6 Fuß einzudringen pflegt, auch die bei ältern Bäumen allmählich immer entstehenden Seiten-Wurzeln eben so tief und oft bis 8 Fuß in den Boden gehen, so muß der letztere wenigstens eben so hoch auf dem Felsen oder dem festen Thone aufliegen, wenn die Eiche sich vollkommen ausbilden soll. Auf die Güte des Bodens, welche Manche durchaus verlangen, kommt es (meiner Erfahrung nach) bei weitem weniger an, und, wenn auch allerdings die Eiche auf einem angeschwemmten humusreichen niedern Grunde ein ganz außerordentliches Wachsthum zeigt und zu einem ungeheuern Stamme heranwächst, so ist das Holz derselben bei weitem poröser und lange nicht so fest, als von einem in blosem Lehm gezogenen Stamme. In einem auf bunten Sand-Stein ruhenden, mit sehr wenigen organischen Theilen geschwängerten rothen Lehm-Boden habe ich vorzüglich schöne und starke Eichen getroffen, deren Holz eine ganz besondere Festigkeit besitzt und sich in jedem Gebrauche, so wie durch eine lange Dauer vor allem andern auszeichnet. Dieses ist namentlich der Fall auf dem schon früher erwähnten Sollings-Gebirge des hiesigen und hannöver'schen Landes, wo der beschriebene Boden sich findet, und wurde zur Zeit, als der Handel mit Schiffs-Bauholz im Gange war, am Ende des vorigen Jahrhunderts das Eichenholz des Solling's von den holländischen Schiffs-Werften vorzugsweise verlangt.

Auch auf einem **frischen** Sand-Boden habe ich ganz vortreffliche Eichen angetroffen, und ich behaupte daher, daß dieser Baum zu seiner Ernährung und vollkommenen Ausbildung Behufs seiner Brauchbarkeit mehr des **tiefgehenden**, als des **sehr guten** Bodens bedarf.

Die einzelnen Zweige der Eiche sind wenig belaubt, und, da die Blätter als nothwendige Werkzeuge zur Umwandlung des Rohsaftes in Bildungs-Saft (Cambium) rc. und zu dem dieserhalb erforderlichen Einathmen von Licht-Stoff, Luft-Stoffen und atmosphärischen Flüssigkeiten so wie auch zum Ausstoßen des überflüssigen Sauerstoffs ausschließlich bestimmt und daher von höchster Wichtigkeit sind, so hat die Natur den im Einzelnen wegen der geringen Belaubung der Zweige sich ergebenden Mangel an hinlänglichen Blättern bei der Eiche dadurch ausgeglichen, daß sie, so lange ihre Ausbildung noch nicht vollendet ist, recht viele Zweige nicht nur in der Krone, sondern auch am Stamme, wo derselbe noch nicht getheilt ist, bis ziemlich tief nach unten herabneigt, und erscheint sonach die Bezweigung der Eiche bis unter die Hälfte ihrer Stamm-Höhe als ein nothwendiges Requisit für ihr ununterbrochenes gutes und regelmäßiges Wachsthum. Es ist übrigens die **Bezweigung** nicht mit der **Beastung** zu verwechseln, indem diese letztere, wenn man gutes Bau- und Nutzholz ziehen will, die Hälfte der Stammhöhe nach unten nicht überschreiten darf; auch liegt es keineswegs in der Struktur der Eiche, wenn sie sonst nicht etwa durch Beraubung der Pfahl-Wurzel rc. verstümmelt worden, ihre stärkeren Aeste so niedrig anzusetzen.

Nachdem wir nun in dem zuletzt Gesagten auch in das innere Leben der Eiche und in ihre Erfordernisse zur Ernährung und weitern Ausbildung insoweit theilweise eingegangen sind, als für den vorliegenden Zweck erforderlich schien: so will ich jetzt, auf das Vorhergegangene und auf meine geringen Erfahrungen gestützt, versuchen, das mir vorschwebende Bild der zweckmäßigsten Behandlung und Erziehung der Eiche zu einem vollendeten Baume zu entwerfen, und gebe der Hoff-

nung Raum, auch von dem minder gebildeten Forstmanne verstanden zu werden.

Die Eiche kann als Bau- und Nutzholz-Stamm angezogen werden

1) in dem aus dem Saamen angezogenen reinen Eichen-Hochwalde und

2) im Mittelwalde.

ad. 1) Wenn ich hier allerdings zugestehe, daß der vorliegende Zweck auch im Hochwalde zu erzielen sei, so mache ich dabei jedoch zur unerläßlichen Bedingung, daß der Boden des betreffenden Betriebs-Komplexes durchgehends, oder doch wenigstens mit Ausnahme sehr geringer Flächen, die für die Eiche erforderliche artbare Tiefe hat, so daß nicht nur die Pfahl-Wurzeln, sondern auch die Seiten-Wurzeln allenthalben durchdringen können. Kleinere Steine, insoweit die Wurzeln sie zu umgehen und sich zwischen ihnen ohne große Anstrengung hindurch zu drängen vermögen, kommen, sobald sie nicht im Uebermaaße, sondern nur einzeln vorhanden sind, hiebei als Hinderniß nicht in Betracht; vielmehr halte ich solche nicht allein für die Befestigung des Wurzel-Stockes, sondern auch außerdem, als zu den guten Eigenschaften des Bodens Behufs seiner übrigen Funktionen gehörig, für erforderlich.

Hat man ein solches Terrain auf übrigens angemessener Lokalität vor sich, so sei nicht die Größe desselben Stein des Anstoßes, sondern man bestimme es ohne weiteres zur Eichen-Hochwaldwirthschaft auch selbst dann, wenn noch keine Eiche darauf vorhanden ist, und sonstige Umstände nicht etwa ein Anderes bedingen. Die Eiche läßt sich bekanntlich ohne Schutz des Oberbaumes ganz im Freien erziehen, was (beiläufig gesagt) auch, wenn gleich nicht gerade einen vollen Beweis liefert, doch mindestens anzeigt, daß der volle Schluß dieser Holz-Art nicht zusagt, und, wenn man nun die natürlich oder künstlich angesäeten Eichen mittelst angemessener vorsichtiger Durchforstungen von ihrem Entstehen an bis zu der Vollendung ihrer Ausbildung im Allgemeinen davor bewahrt, daß sie sich nicht drängen, und vielmehr dafür sorgt, daß eine jede Pflanze den zu ihrem vollkommenen Gedeihen nöthigen Luft-Raum erhält, so müssen alle, wenn nicht zufällige plötzliche Ereignisse störend einwirken, zu kräftigen riesigen Bäumen erwachsen. Die schwachen sehr langen Stämme, welche man in dem dichtern gedrängten Schlusse erzieht, werden zwar auch wohl zu manchen Sortimenten, jedoch in weit geringerer Zahl, verlangt, als die stärkern, und versteht es sich von selbst, daß, wenn dergleichen lange geringe Hölzer zu guten Preisen abgesetzt werden können, man einzelne Partien, wo diese erzogen werden sollen, in dem nöthigen Umfange so dunkel hält, als es zu dem Zwecke erforderlich ist.

Die den sonstigen Grundsätzen zuwiderlaufenden frühen und stärkern Durchforstungen, welche zuerst der mit Recht so hochgefeierte Cotta lehrte, haben sich seit jener Zeit immer mehr als völlig praktisch ausgewiesen, und ich behaupte, daß man damit bei der Eiche keineswegs zu früh anfangen kann. Leider werden aber die Durchforstungen, auch selbst von denen, welche ihren vollen Einfluß anerkennen, in der Regel nicht eher vorgenommen, als bis deren augenblicklicher Ertrag die Kosten deckt, und handelt man hierin für die meisten Fälle gewiß unrecht; denn, wenn man diese Kosten so lange, als sie durch den Holz-Gewinn nicht gedeckt werden, auf den Kultur-Etat wirft, so halte ich mich fest überzeugt, daß, mit gewiß seltenen Ausnahmen, keine Kultur irgend einer andern Holz-Art verhältnißmäßig mehr Gewinn für die Zukunft verspricht, als die fragliche, indem ein rascheres Wachsthum und eine gehörige Ausbildung der Pflanzen dadurch erzielt wird, was besonders bei der Eiche hoch anzuschlagen ist. Die Eiche wird durch gehörige Ausführung der besprochenen Procedur mindestens um 5 Jahre früher ihre Vollkommenheit erreichen, als es sonst der Fall sein würde. Uebrigens können die Kosten für das Ausschneiden oder Ausziehen der jungen Lohden so sehr beträchtlich nicht sein, sobald die Saat nicht übermäßig dicht ist, und andernfalls können sie sich dadurch doch vielleicht noch gänzlich übertragen, wenn die ausgemerzten Pflanzen auf andere Plätze zu versetzen für angemessen befunden werden will. In den jüngern Lebens-Jahren der Eiche, wo man ihr die Pfahl-Wurzel noch lassen kann, steht der Zweckmäßigkeit ihrer Verpflanzung ein Grund nicht entgegen, was ich wegen des hinsichtlich der Heister-Pflanzung vorhin Angeführten hier bemerken zu müssen glaube, damit die Sache sowohl als ich selbst von Manchem nicht falsch beurtheilt werden möge.

ad. 2) Da nun übrigens eine Wald-Fläche, wie ad. 1 zu dem Eichenhochwald-Betriebe verlangt worden, selten und eigentlich wohl nur in den Fluß-Niederungen gehörig arrondirt anzutreffen ist, die tiefgründigen Stellen in dem für die Eiche erforderlichen Maaße vielmehr gewöhnlich in Nestern oder strichweise zwischen den flachgründigen vorzukommen pflegen, so kann man nur an wenigen Stellen es räthlich finden, eine reine Eichen-Hochwaldwirthschaft zu betreiben, indem, wie wir aus der Erfahrung wissen und in dem Vorigen erörtert haben, diese Holz-Art auf den ihr nicht angemessenen Stand-Orten ihre volle Ausbildung nicht erreicht, sondern vielmehr nach Beschaffenheit der Umstände geringe oder gar krüppliche rauhe Stämme liefert, welche lediglich zu Brennholz zu gebrauchen sind, und weil sie folglich bei der richtigen Einhaltung des für den Hochwald zu bestimmenden hohen Umtriebes in einem langen Zeit-Raume und bei dem geringen Werthe des Eichen-Brennholzes,

in Vergleichung mit den anderen Holz-Arten eine sehr niedrige Rente abwerfen wird.

Aus diesem Grunde halte ich es für das Zweckmäßigste, solche Forste, wo der für die Eiche passende Boden auf einzelnen Stellen in angemessener Lokalität sich findet, wenn sonst nicht Hindernisse eintreten, zum Mittelwald-Betriebe zu bestimmen, so zwar, daß die Anziehung der Eiche als Oberholz zu schönen und kräftigen Bau- und Nutzholz-Stämmen Haupttendenz sei, diese Holz-Art daher dermaasen begünstigt werde, daß sie an den für sie vollkommen geeigneten Orten, mit Hintenansetzung des Unterholzes, insoweit geschlossen vorkommen darf, als ihre gehörige Ausbildung zulässig macht, in welchem letztern Falle denn, wenn den betreffenden Schlag die Reihe des Abtriebs trifft, die geschlossenen Eichen-Bestände bis dahin, daß sie ihre Haubarkeit erreichen, jedes Mal, insoweit es nöthig erscheint, blos durchforstet werden. Man hat es bei dieser Behandlung vollkommen in seiner Gewalt, die Eiche zu jedem beliebigen Sortimente in verlangter Masse zu erziehen, in dem lichtern Stande zu starken mächtigen Bäumen, und in dem theilweise einzuhaltenden dichtern zu den für den Schiffbau und zu mehreren Gewerken erforderlichen langen und schwachen Stämmen.

Der Umtrieb des Unterholzes muß dabei so niedrig gestellt werden, als wegen der Verwendung desselben irgend angeht und als das solchergestalt producirte Waasholz abzusetzen ist, um durch das möglichst öftere Wiederkehren der Hanungen auf den einzelnen Schlägen den gehörigen Stand der geschlossenen Eichen-Partien, so wie die Herstellung des richtigen Verhältnisses der Alters-Klassen des Oberholzes stets mehr in der Gewalt zu haben und die wegzunehmenden Eichen thunlichst zu rechter Zeit benutzen zu können.

Die Anzucht der Eiche muß aus dem Saamen und durch Lohden-Pflanzung bezweckt werden, wobei jedoch der Wildstand in einem geringen Maaße zu erhalten oder aber gänzlich auszuschließen ist; und, wenn man nun dafür sorgt, daß die Eiche, welche gegentheils an den ihr nicht zusagenden Orten ganz und gar oder doch nur in dem Verhältnisse zu erziehen ist, als sie zu einstämmigen Bauholz-Stücken verwendet werden kann, stets den zu ihrem Wachsthume erforderlichen Luftraum über und neben sich findet, was bei der Mittelwald-Wirthschaft so leicht bewerkstelligt werden kann: so erhält man völlig ausgebildete Eichen und benutzt die betreffende Fläche, falls das Eichen-Bau- und Nutzholz zu guten Preisen zu verwerthen steht, auch das gehörige Unterholz vorhanden ist, und die flachgründigen Boden-Stellen gleichfalls mit den geeigneten Holz-Arten als Ober- und Unterholz gehörig bestanden sind, durchgehends auf die bestmöglichste Weise. Insofern die Eiche nicht gerade in dem angemessenen Schlusse vorkommt, wird durch die Herstellung und stete Erhaltung des richtigen Verhältnisses der Alters-Klassen im Oberholze dieselbe von selbst schon in dem Stande erscheinen, daß die Luft und das Licht sie von allen Seiten in hinreichendem Maase umgeben, und es ist daher wohl ohnstreitig der Mittelwald-Betrieb der geeignetste zu Erziehung der Eiche in vollkommener Ausbildung, und zwar umsomehr, als die Erfahrung lehrt, daß diese Holz-Art als Oberholz wegen ihres geringen Blattschirmes an dem Unterholze sehr wenig und, wenn letzteres aus Hainbuchen besteht, eigentlich gar nicht verdämmt.

Ich habe sehr oft gefunden, daß in den Mittelwäldern, wo die Eiche als Oberholz und die Hainbuche als Unterholz gezogen wird, die letztere auch unter den stärksten Oberbäumen geschlossen vorkömmt, und sich sogar dicht an den Stämmen gleich dem freistehenden übrigen Unterholze in die Höhe gedrängt hat.

Bei der Betriebs-Regulirung in den hiesigen herzoglichen Forsten wurde höhern Orts auf meinen Vorschlag genehmigt, mehrere Wirthschafts-Komplexe, hier Hauptheil genannt, auf die eben beschriebene Weise zu bilden und einzurichten, wobei aber leider der turnus des Unterholzes nicht niedriger, als 30 Jahre anzunehmen stand, weil die Wasen nicht in hinlänglichem Maase abgesetzt werden können, und wird darin nach den betreffenden Bestimmungen nunmehr schon seit einem Decennio gewirthschaftet.

Ich kann aber leider nicht berichten, ob denselben so ganz der Vorschrift gemäß nachgekommen worden, weil ich seit mehren Jahren schon durch meine jetzige Stellung im Staats-Dienste von Bereisung der Forste zu meinem Bedauern völlig ausgeschlossen bin. Soviel aber habe ich aus den bei der Forst-Direction eingehenden jährlichen Kultur-Etats und Rechnungen ersehen, daß wenigstens auf die Anzucht der Eiche durch Saat und Pflanzung thunlichst Bedacht genommen wird.

Braunschweig.

J. C. L. Schultze,
herzogl. braunschw. Forst-Secretär.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 26. 28. Februar 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Schaden, welchen die Made des Mai-Käfers (Melolontha vulgaris) den Waldungen, insbesondere den jungen Kiefern-Kulturen, zuzufügen vermag.

Wenn von den Insekten die Rede ist, welche den Waldungen mehr oder weniger schädlich werden können, so wird der Mai-Käfer entweder keiner oder nur einer vorübergehenden Erwähnung gewürdiget, und man pflegt nur die Beschädigungen aufzuzählen, welche er an dem neu ausgebrochenen Laube der Wald- und Garten-Länder verübt.

Um sich für diese Geringschätzung zu rächen, richtete er im letzten Sommer 1834 auf der schwäbischen Alp durch Abfressung des Wurzelwerkes an den 2- bis 4-jährigen Kiefern bedeutende Verheerungen an, und führte dadurch die gelungensten Kiefern-Saaten dem Verderben zu.

Insbesondere scheint dieses Insekt hierzu auch dadurch verleitet worden zu sein, daß Herr Dr. Plieninger in seiner gemeinfaßlichen Belehrung über den Maikäfer &c. vom Jahre 1834 dessen Larve von aller Einmischung in die Wald-Kultur ausschließt, indem er auf Seite 32 und 33. dieser Schrift sagt:

„Auf kalte Stellen, auf Stellen, welche durch Bäume oder buschige Pflanzen beschattet sind, in Wald-Boden, wird der Käfer niemals seine Eier legen &c."

Das Wesentlichste, was mir über das oberwähnte Faktum zur Zeit berichten können, ist Folgendes:

I. Ausdehnung der beschädigten Kulturen.

Die Angriffe geschahen mit dem Beginn des Frühjahres, und, soweit wir bis jetzt aus dem Oberförsterei-Bezirke Gammertingen mit Gewißheit angeben können, gleichzeitig auf 8 verschiedenen Stellen, die eine Stunde und mehr von einander entfernt liegen.

Es wurden zerstört:

a)	in dem Distrikt Birkenwald	3 Mrg. ganz u.	6 Mrg. zur Hälfte,
b)	„ „ Burgwald	8 „ „ „	4 „ „ „
c)	„ „ Heckenbau	— „ „ „	1 „ „ „
d)	„ „ Ab	$\frac{3}{8}$ „ „ „	$\frac{1}{4}$ „ „ „
e)	in den Gammertinger und Neufraer Gemeinde-Waldungen	13 „ „ „	16 „ „ „
f)	in den Gemeinde-Waldungen von Kettenacker und Feldhausen . . .	12 „ „ „	7 „ „ „
		$36\frac{3}{8}$ Mrg. ganz u.	$34\frac{1}{4}$ Mrg. z. Hälfte.

Auch auf einen 2-jährigen Buchen-Aufschlag machten diese Feinde einen heftigen Angriff, und ruinirten eine Fläche von 3 Morgen nahe zur Hälfte.

Ebenso sollen in dem angränzenden würtembergischen Reviere Offenhausen, Forstamts-Bezirkes Urach, 3 Morgen 3jährige Kiefern-Kulturen gänzlich verdorben worden sein.

Nach einer weniger verbürgten Nachricht hat in einem anderen würtembergischen Reviere sogar eine 40 Morgen große 3-jährige Kiefern-Saat dasselbe Schicksal gehabt.

Von ähnlichen oder gar gleichen Beschädigungen an den Holz-Pflanzen ist uns aus früherer Zeit nichts bekannt.

Doch weit größer, als diese Beschädigungen, war der Schaden, welcher in obbezeichneter Gegend den Feldern und Wiesen durch die Larve des Mai-Käfers zugefügt wurde, indem nach einem Auszuge aus den in dem Rentamts-Bezirke Gammertingen vorgenommenen gerichtlichen Einschätzungen von diesen Kulturen 37 Morgen ganz, und 907 Morgen zu $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ ruinirt wurden.

II. Beschaffenheit der Lage und des Bodens der Forstorte, in denen diese Beschädigungen vorkamen.

Die fraglichen Distrikte haben eine mehr oder weniger ebene Lage, und ihre Erhöhung über die Meeresfläche beträgt 2000 P. F. und darüber.

Sämmtliche Stellen, auf welchen das Insekt hauste, haben einen mehr trockenen, als feuchten, zum Theil tiefgehenden mehr oder weniger lehmigen Kalk-Boden, welcher vor der Ankunft der Maikäfer-Larve großentheils mit einem ziemlich üppigen Gras-Wuchse versehen war. Der größere Theil dieser Plätze war früher entweder Acker-Feld oder Wald, und den kleineren Theil machten solche Stellen aus, die entweder von Wald eng umschlossen oder noch theilweise mit Holz besetzt sind.

III. Anfang und Gang der Beschädigung.

Wie schon oben erwähnt, begann die Larve des Mai-Käfers mit dem Anfange des Frühjahres ihre Verheerungen, und das Gras verrieth jedes Mal durch seine gelbe und rothe Farbe seinen Feind.

Dieses Absterben des Grases fand in einem solchen Grade Statt, daß auf den angegriffenen Plätzen nicht ein Gras-Würzelchen am Leben blieb. Man sollte glauben, daß die Kiefern-Pflanzen von diesem Feinde wenigstens so lange verschont geblieben wären, bis derselbe durch gänzlichen Mangel an Gras-Wurzeln zur Erweiterung seiner Angriffe genöthiget worden wäre; allein es verhielt sich nicht so, sondern ein unnachsichtliches Verderben alles dessen, was die Larve auf ihrem Wege antraf, fand Statt. Selbst junge Eichen und der Schwarzdorn blieben nicht verschont.

Die jungen Kiefern erhielten sich nach dem Abfressen der Nadeln zwar aufrecht, konnten aber sehr leicht ausgezogen werden, und man fand sodann an den meisten nur noch jenen Theil des Stämmchens, der außer dem Boden stand. Nur an den älteren, mehr erstarkten Pflanzen entdeckte man noch Reste von den stärkeren Wurzeln.

Die Untersuchungen, welche zum Zwecke hatten, die Menge und die Tiefe des Aufenthaltes der Engerlinge zu erforschen, zeigten, daß die ganz ausgewachsenen sich mehr an der Oberfläche aufhielten, und die minder vollkommenen aber 2 bis 3 Zoll tiefer stacken, und daß also vorzüglich den ersteren die Schuld dieses Verbrechens zugeschrieben werden kann.

Obschon aus den dießfallsigen Beschädigungen sowohl auf den Feldern und Wiesen, als in den Waldungen hervorgeht, daß dieses Insekt vorzüglich in leichtem Boden sein Unwesen treibt und den schweren und fetten Boden sorgfältig meidet: so sehen wir doch mit bangem Herzen dem nächsten Sommer entgegen und befürchten, daß ohne Anwendung nachdrücklicher Mittel, welche auch mit angemessenen Kosten ausgeführt werden können, der Rest unserer Kiefer-Kulturen der bezeichneten Gegend dasselbe Loos werde theilen müssen.

Da nicht zu bezweifeln ist, daß Forst-Wirthe schon in ähnlicher Lage waren und dadurch mit entsprechenden Mitteln gegen diesen Wald-Feind bekannt geworden sind, so erlaube ich mir, dieselben anmit zu ersuchen, ihr dießfallsiges Wissen in gegenwärtigen Blättern gefälligst bekannt machen zu wollen.

Sollte der Fortgang dieses Kampfes einiges Interessante darbieten, so werde ich nicht säumen, davon seiner Zeit Mittheilung zu machen.

Sigmaringen.

H. Kaul,
Forst-Meister.

Reiher-Jagden im Fürstenthume Hohenzollern-Sigmaringen.

Gemäß einer Aufforderung in Nr. 52 der Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1826 hat mein würdiger Vorgänger über eine Reiher-Kolonie, welche an der Donau, eine Stunde ob Sigmaringen, haust, in Nr. 68 desselben Jahrganges Nachricht gegeben.

Da ich nicht bezweifle, daß es für manchen Leser dieser Blätter einiges Interesse haben dürfte, über das weitere Treiben dieser Republick etwas zu erfahren, so theile ich hier in Kürze mit, welche Resultate die alljährlich auf dieselbe in dem Monat Juni gemachten Jagden vom Jahre 1826 an hatten.

Es wurden geschossen im Jahre

1827	.....	98 Stück.
1828	.....	36 „
1829	.....	89 „
1830	.....	80 „
1831	.....	45 „
1832	.....	48 „
1833	.....	70 „
1834	.....	60 „

Diese Verschiedenheit der jährlichen Jagd-Ergebnisse ist nicht durch eine in diesem Maaße abweichende Anzahl Geſtände begründet, sondern dem Umstande zuzuschreiben, daß die Reiher in manchem Jahre sehr ungleich zur Reife kommen, und in Folge dessen an dem Tag der Jagd ein Theil schon zu stark, und der andere Theil noch so gering ist, daß er weder zu streichen oder auf die Geſtände zu stehen vermag.

Einer Erscheinung, welche für den Forstmann nicht ohne alles Interesse ist, muß ich noch erwähnen, nämlich der: daß da, wo genannte Reiher-Kolonie ihr Wesen treibt, auf einer Fläche von mehr als einem halben Morgen die 80jährigen geschlossen gestandenen Buchen nach und nach total abgestanden sind; was vorzüglich durch die ätzenden Exkremente der Reiher bewirkt wurde. Dieser Theil ist nun verlassen, und die angränzenden Stämme haben nun gleiches Loos zu erwarten.

Wie schon in Nr. 68 des Jahrganges 1826 angezeigt ist, kommt diese Kolonie auf einem isolirten Bergkopf vor, dessen höchster Punkt beiläufig 400 P. F. höher, als der dortige Donau-Spiegel liegt.

Sämmtliche Abhänge, sowie die einige Morgen betragenden Ebenen dieses Bergkopfes sind mit Buchen von demselben Alter bestanden, und dennoch ist bisher von den Reihern in keiner andern, als der ihrer Nachzucht am günstigsten Mittags-Lage ein Gestände erbaut worden.

Sigmaringen 23 Jenner 1835.

H. Kaul.

Mannichfaltiges.

Einige Worte über Perkussions-Gewehre.

Die Piston- oder Perkussions-Gewehre sind eine vortreffliche Erfindung; denn die Schnelligkeit, welche sie leisten, übertrifft alle Erwartung und ist besonders bei Feldhühnern und Pekassinen von großem Nutzen. Man hat jetzt viele Schützen, die mit rechtem und linkem Lauf ein Feldhuhn herunterschießen, weil sie kein Feuer mehr vor den Augen sehen; deßhalb haben sie sich auch einen neuen Jagd-Ausdruck gebildet, den man früher in der Waidmanns-Sprache gar nicht kannte, nämlich sie sagen, wenn man sie fragt: Habt ihr eine gute Jagd gemacht? „Ja, ich habe drei, auch vier oder gar acht Duplets gemacht, das soll heißen: mit rechtem und linkem Lauf geschossen.

Bei der Pirsch-Büchse ist die Perkussion besonders von großem Nutzen, in der Blat- so wie in der Hirschfeist-Zeit; allein zum Scheibenschießen wollen sie unsre vorzüglichsten Schützen nicht anerkennen. Ich habe davon ein merkwürdiges Beispiel gesehn. Einer meiner Freunde, ein braver Schütze, bat mich, ihm eine Perkussions-Büchse machen zu lassen. Ich ließ eine solche, seinem Auftrage gemäß, bei einem geschickten Meister fertigen. Sie fiel so gut aus, daß er bei einem Schießen mit 12 bis 14 Schützen, wo um 7 Preise gestochen wurde, alle sieben gewann; und dennoch bat er mich, ihm seine Büchse wieder zur Stein-Büchse einrichten zu lassen.

Auf meine Frage, warum er dieß's thue, versicherte er mich: daß er jedes Mal die Gräde, allein nicht die gehörige Höhe treffe. Er vermuthet, daß ein Zündhütchen mehr Kraft habe, als das andre; und mehrere Schützen folgten, wahrscheinlich aus gleicher Ueberzeugung, seinem Beispiele.

Daß bei Perkussions-Gewehren sich mehr Unglücks-Fälle, als bei andern, ereigneten, ist Vorurtheil. Denn, wenn der Schütze die ersten Regeln gelernt hat, und die Mündung nie gegen einen Hund, noch viel weniger gegen Menschen hält, und sonst die gehörige Vorsich braucht: so wird dem Erfahrnen so leicht nichts passiren.

C. S.

Ein neues Gewehr.

Ohnlängst kam ein Engländer auf die Idee, aus einem Blaserohre einen Spatzierstock mit Perkussion, um damit mit Pulver und Blei schießen zu können, zu machen. Ich wurde mit einem solchen originellen Stocke beschenkt, der so dünne ist, daß ihm wahrlich nicht seine gefährliche Eigenschaft anzusehen ist; denn man kann damit ganz richtig wie mit jedem andern Gewehr schießen, wenn — conditio, sine qua non — gehörig gezielt wird. Wirklich eine prächtige Erfindung für Manche, welche, bisher nur gewohnt, ihre Lungen-Werkzeuge zur Fabrikation von Jäger-Latein anzuwenden, jetzt ein neues Mittel haben, ihren unerschöpflichen Wind-Vorrath auf eine nützlichere Weise zu gebrauchen, und sogar hier eine Meisterschaft zu zeigen, welche sie in den Stand setzt, mit Wind mehr, als früher, auszurichten — und zu erlegen.

Die ganze Einrichtung dieses Stocks ist so einfach, daß es gar keiner Zeichnung bedarf, um von Jedermann begriffen zu werden.

Das Rohr ist in zwei Theile abgesondert, welche auf einander geschraubt werden. Derjenige Theil des Rohres, welcher an den Mund gesetzt wird, um damit vermöge eines durchbohrten Knopfes zu blasen, enthält einen kleinen genau passenden Cylinder von Stahl, ungefähr ¼ Zoll dick, der durch das Blasen mit dem Munde hinlängliche Kraft erhält, um ein Zündhütchen, welches auf einem an dem vordern Rohr angebrachten Piston aufgesteckt wird, zu entzünden. Ein Stift von Eisen-Drath, der vorn am Rohr durchgeht, verhindert, daß der kleine Cylinder nicht herausfallen kann, wenn die zwei Röhre abgeschraubt werden. Das vordere Rohr wird, wie jedes andere Gewehr, mit Pulver und Blei geladen — und richtig gefehlt, wenn nicht meistens Samiel hilft.

In diesem vorderen Rohre befindet sich ein zusammengelegter eiserner Ladstock, und vornen ein Knopf, um dessen Herausfallen zu verhindern. Ich dachte lange nach, in wiefern sich diese Spielerei benutzen ließe, um daraus ein wirkliches für Jedermann brauchbares Gewehr zu verfertigen, und es gelang mir über meine Erwartungen nach manchem freilich mißlungenem Versuche. Ich ließ einen Schaft machen, dessen Hals in so weit gekrümmt ist, daß mein darauf festgeschraubtes Blase- und Schießerohr in derjenigen Richtung zu stehen kommt, welche sowohl die gerade Linie des Schusses erheischt, als auch das aufgeschraubte Mund-Stück bei dem Anschlag dem Munde — hier eine Hauptperson — zuführt. Zu größerer Sicherheit, daß dieses auch immer geschehen müsse, ließ ich mir mehrere Mund-Stücke von verschiedener Länge von Horn verfertigen. Wer nun ein solches Gewehr an den Backen bringt, kann nach einiger Uebung eben so genau durch das Blasen schießen, als mit jedem Gewehre mit Schloß. Dieses Gewehr schießt sehr scharf, wie alle, welche von hinten sich entzünden. Zur größern Bequemlichkeit ließ ich die stählerne Kappe der Schaftgarnitur vermöge einer Feder zum Aufspringen einrichten, damit ich unter derselben ein kleines Pulver-Horn, einen Behälter für die Zündhütchen und die Ladung in dem Kolben anbringen konnte. Der zusammengelegte Ladstock befindet sich im vorderen Rohr. Es gibt immer neue Gewehr-Erfindungen, als wenn man nicht schon genug an den alten hätte, um das wenige Wild zu bekriegen; aber

bisher war es noch Keinem gelungen, mit dem Munde welches zu schießen, als der Münchhauser Zunft und gewissen Zeitungs- . Ue- tins, diese Kunst auf Menschen anzuwenden.

Ulm, im Februar 1835.

Heinrich H. v. Württemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften theils wirkliches, theils Ehren-Mitglied.

Beitrag zur Naturgeschichte des Hühner-Falken, (Hühner-Habichts) (Falco palumbarius).

Der Waidmann muß nothwendig die Charakter-Eigenthümlichkeiten der jagdbaren Thiere des Waldes kennen, gleichviel, ob sie den nützlichen oder schädlichen angehören; diese Kenntniß gibt ihm die Mittel an die Hand, sich im Besitz derselben zu setzen, durch sie wird seine Herrschaft über die Thiere vervollständigt.

In der zweiten Kathegorie ist mit Recht der überwinternde Hühner-Falke zu zählen, der den Hühner-Höfen besonders im Winter eben so gefährlich, als der niedern Jagd verderblich ist.

Nicht viel größer, als der Rabe, unter dem Bauch hellgrau geschuppt, ersetzt er durch Muskel-Kraft, was ihm an Größe abgeht. Bei Schnee ist er den Rebhühnern sehr gefährlich; er kennt ihren Aufenthalt, paßt in der Nähe auf, und verzehrt successive das ganze Volk. Schlau gibt er nur in der Hitze blinder Verfolgung des ausersehenen Opfers oder zur Brutzeit dem Waidmann die Gelegenheit, seinem Räuber-Handwerke ein Ziel zu setzen. Diese eigenthümliche Scheue wird durch seltene Treue bei'm Brut-Geschäft verdrängt; kein anderer Vogel kömmt ihm darin gleich.

Schon vor einigen Jahren verwundete der Einsender einen dieser Vögel bei'm Abfliegen vom Horste, und erst einige Tage später gelang es ihm, denselben von dem nämlichen Horste herunter zu schießen, wo er vom ersten Schuß ein durch den fleischigen Theil der Brust gedrungenes, im Brust-Knochen sitzendes grobes Schrotkorn entnahm, welches eine starke Entzündung des verletzten Theils hervorgebracht hatte.

Doch bei weitem merkwürdiger ist der folgende Fall.

Am 27. April v. J. ward dem Einsender angezeigt, daß ein solcher Falke im Gipfel einer hohen Buche brüte, daß der Horst durch Aeste sehr gedeckt, und der Falke bei'm Abfliegen wegen nahestehender Bäume schwer zu schießen sei. Von zwei guten Flugschützen begleitet, begab sich Einsender mit einer einfachen, festen, gut zusammenhaltender Flinte zur Stelle. Der Schuß fiel, und der Falke flog mit zerschmettertem Fang ab; die nachgesandten Schüsse fehlten.

Am dritten Tage ward gemeldet, daß der Falke nach wie vor brüte, daß er am nämlichen Vormittage auf dem Horste gesehen worden sei, daß man aus einem Versteck deutlich gesehen habe, wie er durch den Gebrauch der Flügel seine Unbehülflichkeit im Stehen ersetze; auch den zweiten Tage habe der lahme Falke unausgesetzt gebrütet, aber nun am dritten Tage habe er nur abwechselnd das Brut-Geschäft fortgesetzt und in der Zwischenzeit den Baum unter anhaltenden, weit zu hörenden Klagetönen umflogen.

Die Wahrheit bezweifelnd, begab Einsender sich abermals zur Stelle. Angelangt, vernahm derselbe dieses Klage-Geschrei in weiter Ferne; es dauerte eine volle halbe Stunde. Nun ward es still, und Einsender näherte sich dem Baum, auf welchem er den brütenden Falken erblicken konnte; derselbe hielt dennoch aus und fiel, von einer Büchsen-Kugel getroffen, flatternd zur Erde.

Der linke Fang war durch den ersten Schuß einen Zoll über dem Kniegelenk zerschmettert und hing nur an ein wenig Haut, und mit dieser Verletzung und ohne Nahrung hat er bis zum dritten Tage das Brutgeschäft fortgesetzt; ohne Zweifel hatte der Hunger ihm die Klagetöne ausgepreßt.

v. B. R.

Lektions-Plan der königl. höhern Forst-Lehranstalt in Neustadt-Eberswalde für das Studien-Jahr $18^{35}/_{36}$.

I. Sommer-Semester, mit dem 22. April beginnend.

1) Wald-Bau. Oberforstrath Dr. Pfeil.
2) Boden-Kunde und Klimatik. Derselbe.
3) Staatswirthschaftliche Forst-Kunde. Derselbe.
4) Encyklopädie der Natur-Wissenschaften. Prof. Dr. Ratzeburg.
5) Specielle Forst-Botanik. Derselbe.
6) Ueber Forst-Unkräuter. Derselbe.
7) Ueber kryptogamische Gewächse. Derselbe.
8) Anatomie und Physiologie der Gewächse. Derselbe.
9) Arithmetik. Professor Schneider.
10) Geometrie. Derselbe.
11) Statik und Mechanik. Derselbe.

II. Winter-Semester, mit dem 2. Nov. beginnend.

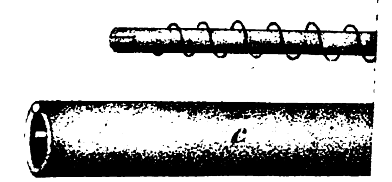
1) Forst-Einrichtung und Ertrags-Bestimmung. Oberforst-Rath Dr. Pfeil.
2) Forst-Benutzung. Derselbe.
3) Forstverwaltungs-Kunde. Derselbe.
4) Examinatorium. Derselbe.
5) Encyklopädie der Natur-Wissenschaften, II. Theil. Professor Dr. Ratzeburg.
6) Uebersicht der geognostischen Verhältnisse Deutschlands mit Bezug auf Wald-Vegetation. Derselbe.
7) Ueber die wichtigsten Vögel des Waldes. Derselbe.
8) Anatomie und Physiologie der Thiere, namentlich der Jagd-Thiere. Derselbe.
9) Examinatorium und Repetitorium. Derselbe.
10) Stereometrie. Professor Schneider.
11) Ebne Trigonometrie. Derselbe.
12) Mathematisches Examinatorium. Derselbe.

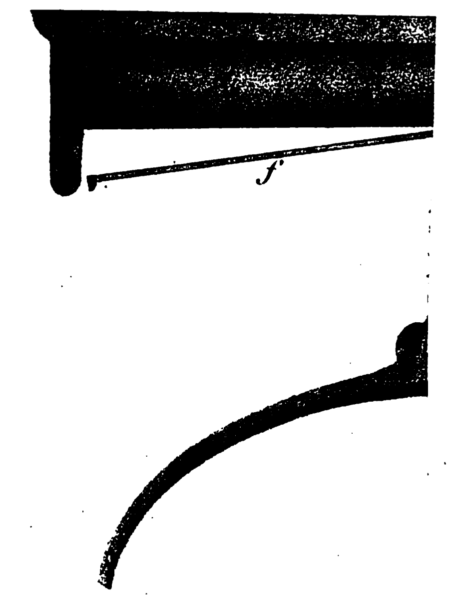
Mittwochs und Sonnabends finden forstliche Exkursionen in die Instituts-Forsten zur Lösung praktischer Aufgaben Statt. Im Sommer-Semester sind der Montag und Donnerstag in den Nachmittags-Stunden von 4 bis 7 Uhr zu Uebungen im Messen und Nivelliren, der Dienstag und Freitag zu botanischen und zoologischen Exkursionen bestimmt. Die Herbst-Ferien werden zu einer forstlichen Reise in die Elb- und Harz-Forsten benutzt werden.

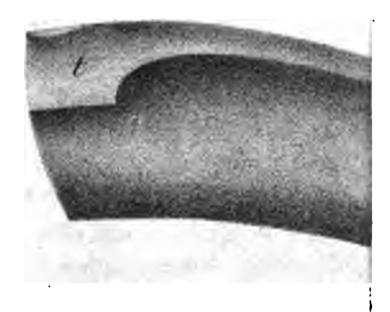
Neustadt-Eberswalde, den 24. Januar 1835.

Der Direktor der königl. preuß. höhern Forst-Lehranstalt:
Dr. W. Pfeil.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.


c


f


t

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 27. 2. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Neue Gewehr-Erfindung.

(Mit einer Zeichnung).

Besitzer einer bedeutenden Gewehr-Sammlung, welche ziemlich Alles enthält, was in diesem Fache Neues von einigem praktischem Werth bisher erfunden wurde, und großer Jagdfreund, war ich schon längst hinsichtlich der Einrichtung der gewöhnlichen Jagd-Gewehre nicht hinlänglich befriedigt. Dieses gab mir die Idee schon vor ungefähr 12 Jahren, mir alle Mühe zu geben, eine Jagd-Flinte zu erfinden, welche so viel, wie möglich, dasjenige verbessere, was ich bisher so ungern an solchen vermißte, wie auch zugleich dafür zu sorgen, daß eine erhöhte Sicherheit mit ihrem Gebrauch verbunden würde. Nach langen und mühsamen Versuchen erdachte ich endlich zu damaliger Zeit eine Doppelflinte, welche von hinten mit eisernen Patronen geladen wird, und welche ich zuerst 1827 im ersten Oktober-Heft des **XXVI.** Bandes des polytechnischen Journals, so wie auch in einigen anderen Zeitschriften deßwegen so spät bekannt machte, weil ich zuvor durch vielfältigen Gebrauch und Prüfung die Ueberzeugung gewinnen wollte, daß dieses Jagd-Gewehr in jeder Beziehung Alles leiste, was ich davon erwartet hatte.

Mehrere französische — meiner Erfindung etwas mehr oder weniger nachgeahmten Flinten erhielt ich seit dieser Zeit allmählich aus Paris, und zwar zuerst eine nach der Erfindung eines Hrn. Pauly, die äußerst komplicirt, dabei unbequem und sehr theuer, aber vortrefflich gearbeitet ist. Dann eine von der Erfindung eines Hrn. Plondeur, auch vorzüglich gearbeitet, allein so sehr in ihrem Mechanismus zusammengesetzt und kostspielig, daß nicht viele Liebhaber sich entschließen mögten, sich ein solches Gewehr anzuschaffen, besonders, da durch öfteren Gebrauch bald etwas Schadhaftes daran unausbleiblich voraus sich sehen läßt.

Kaum hatte Hr. Robert seine neue von Vielen als das non plus ultra gehaltene Gewehr-Erfindung bekannt gemacht, als mir davon eine sehr schöne Doppelflinte zukam, so wie auch ein trefflich gearbeiteter Zwilling des Hrn. Pollet, deren beiden ihre Erfindungen im polytechnischen Journal beschrieben sind. Die Erfindung des Hrn. Pauly hatte lange Zeit sich der Ehre zu erfreuen, die hohe Protektion des großen Jagd-Freundes Karl **X.** zu besitzen, und scheint auch nur dazu geeignet, einen Herrn, dem Dutzende von Jägern zu Diensten stehen, befriedigen zu können; denn die Manipulationen einer solchen Flinte erfordern nothwendig manche Augen und Hände, indem in jeder papiernen Patrone eine durchbohrte mit einer messingenen Kappe versehene Schraube in dieser eingeschraubt werden muß, um dann ein Knallkörnchen als Zündkraut aufsetzen zu können — und mögte auch einen immer auf der Jagd mit seinem Werkzeug anwesenden geschickten Büchsenmacher nicht wohl überflüssig machen.

Alle diese hier erwähnten Gewehre werden, so wie das von mir schon vor zwölf Jahren erfundene, gleichfalls von hinten geladen, aber nicht mit eisernen, sondern mit papier'nen Patronen, welche gehörig zu verfertigen nicht nur sehr zeitraubend ist, sondern noch dazu eine besondere Geschicklichkeit erfordert.

Die größte Genauigkeit ist unumgänglich nöthig, um solche Patronen brauchbar machen zu können; denn sowohl das Schiespulver, als das Blei, womit sie gefüllt werden, müssen mit der größten Genauigkeit darinnen gepreßt werden, damit die Patronen, welche sehr genau in die Läufe passen müssen, keine Runzeln bekommen, sonst mögten sie schwerlich eingeschoben werden können. Davon abgesehen, fragt es sich: ob das mit Zwang in diese Patronen eingepreßte Schiespulver nicht zum Theil zu Mehl-Pulver zerquetscht wird, wodurch der Schuß an seiner Kraft unausbleiblich verlieren müßte.

Auch mögte ich fragen, ob denjenigen, die viel mit solchen Patronen, welche genau passen müssen, schießen, nicht oft vorgekommen ist, daß der sich in die Läufe angesetzte Pulver-Dampf und Ruß nach mehreren Schüssen es nothwendig macht, die Läufe zu reinigen, um die Patronen ohne Hinder-

niß darinnen einschieben zu können? Ich kenne manche gute Jäger, welche ich mit den Eigenschaften solcher schönen Gewehre bekannt machte, die sagten: das ist freilich sehr schön, allein dieses ist für unser eins nichts, und wir bleiben lieber bei unsern gewöhnlichen Flinten. Und wahrlich, betrachtet man die Sache genau, so wird man eingestehen müssen, daß das hier Gesagte auf praktischer Erfahrung beruht und nicht blos Vorliebe für das Gewohnte ist. Auch darf nicht übersehen werden, daß diese Patronen von verschiedenen Papier-Farben gemacht oder nummerirt werden müssen, um, da sie sehr dicht verleimt sind, sich zu merken, welche Schrot Nummern sie enthalten; denn eine Verwechslung müßte ärgerlich sein, und wollte man auf 36 Schritte — wäre, ohne es zu wissen, mit Becassinen-Schrot geladen — einen Fuchs oder einen Rehbock schießen, so müßte offenbar Samiel helfen, wenn nicht gepudelt werden sollte. Indessen dieser Nachtheil wäre der kleinere; denn man kann mit Recht von jedem ächten Jäger verlangen, daß er genau weiß, wie und was er geladen hat. Die Verfertiger und Erfinder solcher Gewehre pflegen diejenigen, welche ihnen eines abkaufen, mit sehr schön gemachten solcher Patronen von verschiedenen Schrot-Nummern zu versehen, und ich besitze solche von Rosa-Farbe, die wahrlich zu elegant sind, um mich entschließen zu können, sie zu verschießen, und die Rosa-Farbe würde mir auch kein besonderes Zutrauen einflößen, mit solchen geschmückten und aufgeputzten Schönen waidmännisch zu treffen, obgleich gar manche Schöne ihren Rosen-Backen — besonders sind solche ächt, — es zu verdanken haben mag, auf's Blatt getroffen zu haben; aber wahrlich Rosa-Patronen deren mögte sich sogar Diana nicht bedienen wollen. Mit den Flinten von der Erfindung des Hrn. Robert wurden mir keine buntfarbigen Patronen zu Theil, sondern weiße papierne, welche mit einer Zünd-Röhre (**Stupile**) versehen, mit chemischem Pulver gefüllt, durch deren Zerquetschung die Entladung des Schusses bewirkt wird. Diese Zündröhren oder (wie sie auch genannt werden) Zündnadeln stecken zur Hälfte ihrer Länge in dem mit Pulver ausgefüllten Raume der Patronen. Damit nun derjenige Theil dieser Zündröhre, welcher herausragt, — beschützt werde, so hat jede Patrone einen papiernen Ueberzug, eine Art Futteral, welches an dem Theile, der die Zündröhre bedeckt, mit einem eingekerbten Stückchen Holz versehen ist, und vor dem Laden abgezogen wird. Es scheint mir indessen, daß, wenn die Patronen des Herrn Robert sehr dicht und hart gemacht, und die Zündröhren darinnen fest eingezwängt werden, auch diese eingeleimt würden — dieser Ueberzug überflüssig wäre. Die Erfindung des Herrn Robert hat indessen hinsichtlich der Schnelligkeit sowohl, als der Art und Weise, mit welcher geladen wird, mit meiner zwölfjährigen alten Erfindung eine große Aehnlichkeit, nur daß er sich keiner eisernen Patronen, so wie ich, bedient, und sein Gewehr durch einen besondern Mechanismus sich sogleich spannt, und (sic) gespannt bleiben muß, wenn die Bedeckung aufgelupft wird, um die Patronen in die Läufe einschieben zu können. Uebrigens Ehre, dem Ehre gebührt! Herr Robert hat das große Verdienst, den Mechanismus der Gewehre sehr vereinfacht zu haben, so wie zugleich, indem er sich der Zündröhren (**Stupiles**) statt der allgemein angewandten Zündhütchen bedient, — manche Nachtheile, welche letztere haben, dadurch zu beseitigen.

Unter diesen Nachtheilen setze ich oben an, daß es öfters geschieht, daß durch den Schlag des Hahns und das dadurch bewirkte Zerplatzen der Zündhütchen kleine Metall-Brocken die Oeffnung des Pistons (besonders wenn diese klein ist, um die Kraft des Schusses so wenig, wie möglich, zu schwächen) verstopfen. Darauf nahm ich auch Rücksicht bei der neuen Erfindung des Gewehrs, welches ich hier beschreiben werde. Schade, daß Herr Robert bei seiner sehr sinnreichen Erfindung die Sicherheit der Schnelligkeit geopfert hat, und der Träger einer solchen Flinte, wenn er geladen hat, daran gebannt ist, immerwährend ein gespanntes Gewehr tragen zu müssen! Ich werde mir alle Mühe geben, bei der Benützung des sehr verdienstlichen Mechanismus des Herrn Robert diesen Nachtheil zu beseitigen und, sollte es mir gelingen, nicht anstehen, es bekannt zu machen. Zu bemerken ist auch noch, daß alle Gewehre, welche von hinten mit papiernen Patronen geladen werden, meistens nach jedem Schuß ihre Hülsen in den Läufen zurücklassen, und diese Hülsen erst herausgenommen werden müssen, um eine frische Patrone einschieben zu können. Oft hängen sich diese Hülsen sehr fest an, besonders nachdem oft geschossen worden ist; denn hier findet kein hinlänglicher Schutz Statt, weder vor Pulver-Dampf noch vor dem Ruß, welchen jedes Schießpulver mehr oder weniger nach jedem Schuß zurückläßt, was bei meinen eisernen Patronen nicht der Fall sein kann. Dadurch geht nun Zeit verloren, und es scheint, daß die Erfindung des Herrn Robert hauptsächlich auf Zeitgewinn berechnet ist — **Ergo**!

Was die Erfindung des Herrn Pollet anbelangt, der, wie es scheint, die erste Anwendung der Spiral-Federn (**Ressorts à Boudins**) sich aneignet, so ist schon früher im polytechnischen Journal angemerkt worden, daß sich der Herr Patent-Träger darinnen eine kleine **licentia poetica** erlaubt und dem Publikum zur Kurzweile zu geben nicht verschmäht hat, indem er sich zuerst die Anwendung solcher Federn zueignet; denn seit länger als 20 Jahren besitze ich Büchsen-Zwillinge und einfache Flinten in meiner Sammlung, welche alle **à Percussion** eingerichtet sind, deren Stoßkraft durch Spiral-Federn (**Ressorts à Boudins**) bewirkt wird. Im Uebrigen ist die Erfindung, auf welche Herr Pollet Anspruch macht, recht zweck-

mäßig angebracht, und er hat auch, was die Vorbeugung der Gefahr betrifft, besser gesorgt, als Herr Robert. Indessen muß ich hierinnen auch noch dem Herrn Patent-Träger widersprechen, wenn er behaupten will, daß die Einrichtung und der Mechanismus seines Gewehres äußerst einfach sei, und was den Preis von 1000 Francs anbetrifft, den er sich bezahlen läßt, so scheint mir derselbe der Behauptung der großen Vereinfachung um so weniger zu entsprechen, als — obgleich die Arbeit an seiner Doppelflinte vortrefflich ist — da außer der sehr sparsamen Gravirung seiner Garnitur sonst gar keine Verzierungen daran angebracht sind, etwas unverhältnißmäßig berechnet ist; er mögte denn vielleicht seine rosafarbigen Patronen, womit ich versehen wurde, so wie einige Zubehör zu ihrer Verfertigung, ihrer Zierlichkeit wegen, als ächte Kabinets-Stücke, was sie auch wirklich sein mögen, betrachten.

Ich hielt es für zweckmäßig, alles das bisher Gesagte voran zu schicken, bevor ich mein neu erfundenes Gewehr beschreibe, und zwar aus dem einfachen Grund, um die Leser dieser Zeitung in Stand zu setzen, Vergleichungen anstellen zu können, um dann meine Erfindung gehörig zu beurtheilen und, hat diese das Glück, ihren Beifall zu erhalten, sich lieber ein Gewehr nach meiner Art anzuschaffen, als eines von derjenigen Art, welches theuer, und zwar von Vielen gelobt, protegirt und sogar patentirt allein nicht durchweg gehörig geprüft wurde, um der unparteiischen Urtheils-Verschiedenheit nicht gute Gründe der Kritik zu liefern. Wenn ich behaupte, hier den verehrlichen Lesern dieser Zeitung eine durchaus neue Erfindung mitzutheilen, so hat dieses nur in sofern seine Richtigkeit, daß ich schon früher von mir Erfundenes mit neu Erdachtem in Verbindung setzte und dasjenige, was von Andern erfunden worden, anwendete, aber, was mir daran nicht gefiel, unbenutzt ließ und durch andere Einrichtungen zusammensetzte; ich benutzte die mir längst als zweckmäßig bekannten Spiral-Federn, so wie auch bei meinem andern Gewehre, welches sich von dem, welches ich eben beschreiben will, nur dadurch unterscheidet, daß statt diesen sogenannte halbe verdeckte Schlösser mit Schlagfedern angewendet werden, aus dem Grunde, weil erstere weniger brechen, als andere, und, wenn ja dieser Fall vorkommen sollte, von jedem mittelmäßigen Arbeiter leicht wieder ersetzt werden könnten. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Vegetation des Nordens.

Die Natur hat alle Theile der Erde mit ihren Geschenken bedacht, einige reichlicher, andere spärlicher; doch ist allenthalben ihre sorgsame Hand erkennbar, und jede Zone enthält Körper, welche, ihr angemessen, sogar Vollkommenheit und Schönheit ausdrücken und auf Uebereinstimmung und Harmonie unter sich hinweisen. Und so hat dann auch der hohe Norden, von der Weisheit und Güte des Schöpfers scheinbar vergessen, seinen Antheil an den Gaben erhalten, welche die Natur allenthalben vertheilte; er hat seine Thier- und seine Pflanzen-Welt, und selbst für die Verbreitung von Gewächsen eine größere Empfänglichkeit, als man glauben mögte. In Finnland jenseits des 61° nördl. Breite kommen noch Küchen-Gewächse unserer Klimate, besonders der Kohl und die Erbse fort; man baut dort Taback, Hafer und Gerste, und der Kirschbaum trägt reife Früchte. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein großer Theil unsrer einjährigen Pflanzen im eisigen Norden unter dem Schutze seiner Felsen gedeihen, und daß in unser Klima im Norden heimische schätzbare Gewächse verpflanzt werden könnten, so z. B. der Rübenkohl (Kolrabi) von Archangel, im Geschmack der Artischocke ähnlich. Holz-Gewächse unserer Klimate werden vollkommener im hohen Norden. Der Wachholder erreicht eine Höhe von 12 Schuh; seine mit stechenden Blättern besetzte Aeste, seine mit azurblauem Reife überzogenen Beeren machen den angenehmsten Kontrast mit den breiteren Blätter des Vogelbeerbaums. Die Früchte beider Holz-Arten trotzen, eingehüllt im Schnee, der strengsten Winterkälte und liefern einen der Gesundheit zuträglichen stärkenden Brantwein. In den Waldungen breitet sich ein Teppich von Erdbeer-Stauden aus, und der weinartige Saft der Heidelbeere ersetzt einiger Maasen die Weinrebe des Südens. Indem scheinen will, daß unsere Frucht-Bäume dem hochnordischen Klima erliegen, gewinnen daselbst unsere Wald-Bäume an Stärke. Die Vegetationskraft spricht sich im Grün der Jugend, in den imposanten düstern Farben des Alters der Wald-Bäume aus. Von den Nadelhölzern ist die Zeder das Urbild; ihr zur Seite heben die Fichte und Edeltanne ihre Häupter stolz in die Lüfte; die Laubhölzer werden von der Birke angeführt, die während dem zwar kurzen aber warmen Sommer aus ihrem wogenden Laube Rosenduft ausströmt, durch ihre Säfte Zucker liefert, durch ihre Fasern Papier, durch ihre Rinde Fässer und durch ihr Holz — von der Feuchtigkeit undurchdringliche Kähne. Die weichen Aeste der Nadel-Hölzer dienen als wohlriechende Fackeln, und die an demselben bis zur Erde herabhängenden Moose bilden pyramidenförmige Dächer. Die Palmen der heißen Zone bilden hemisphärige Sonnenschirme, um Kühlung und Schatten zu gewähren; ihr Stamm ist nackt, um den Stürmen widerstehen zu können, ohne den in den heißen Ländern so nothwendigen Luftzug zu hindern — wogegen die Natur die Tanne mit Aesten versehen hat, die sich von den Spitzen in die Höhe richten und ihre Blätter zur Seite dachförmig herabhängen lassen, damit der Schnee hinabfallen könne. Die nordische Tanne erhält zuerst Aeste in doppelter Manneshöhe, wird aber manch Mal mehr als hundert Fuß hoch, und der Schnee umfängt sie wie ein Wall, Schutz verleihend gegen das rauhe Klima. Die Tanne des Nordens ist immergrün wie die Palme des Südens; hätte sie aber, wie diese, einen breiten dichtbelaubten Wipfel, so würde sie unter der Last des Schnees zusammenbrechen. Liefe aber die Palme pyramidenförmig aus, so vermögte sie nicht den in der heißen Zone so furchtbaren Stürmen Widerstand zu leisten. All dies's beweiset, daß die Natur

Wuchs und Belaubung der Bäume ihren heimathlichen Gegenden genau anzupassen wußte. Die Völker des Südens entnehmen von der Palme die Verhältnisse und das Muster zu den Säulenreihen für ihre Gebäude, und die Völker des Nordens könnten dieselbe auf eine ihrem Klima entsprechenden Weise von der Tanne nehmen, ohne dadurch die Schönheit ihrer Gebände zu beeinträchtigen. Die griechischen Baumeister zierten die korinthischen Kapitäler mit Palmen. Die Architekten des Nordens könnten ihre Säulen mit den Aesten der Tanne zieren, mit Moosen behängen, und der Norden hätte daher eine eigenthümliche Architektur. In den warmen Klimaten begünstigt die Säulen-Reihe die Kühlung, weil sie eine freie Cirkulation der Luft befördert. In kalten Ländern dagegen ist die konische Rundform förderlich für die Wärme, weil dadurch dieselbe im Innern koncentrirt, und das Anstürmen der Winde von Außen gebrochen wird. Die Griechen begriffen die Schönheiten, welche aus den Verhältnissen und Erzeugnissen der Tanne entspringen konnten; denn sie hatten sie der Säule beigefügt, die eine Nachahmung der Palme ist, indem sie ihren Durchmesser um $^1/_3$ der Höhe verminderten, damit die Perspektive gewinne. Die Tannenzapfen wurden häufig zu Verzierungen, besonders auf den Gräbern, gebraucht und dienten selbst dazu, den Gebäuden die so gefällige elliptische oder konische Form zu geben. Bei den Aegyptern ist die Form der Tanne in den Pyramiden und Obelisken ausgeprägt, und die Chinesen verwenden seit langer Zeit an ihren Sommerhäusern die Tannen-Stämme als Säulen. Die Dächer derselben haben die Form von Aesten, die an den Spitzen in die Höhe stehen. In den Gärten sind die Eingänge zu den Grotten geziert mit diesem majestätischen Baume, dessen stets grüne Belaubung den Chinesen Symbol der Unsterblichkeit ist. Wir wollen diese Bemerkuugen mit dem Gemälde schließen, welches Bernardin de St. Pierre von den angenehmen Wirkungen entwirft, die im hohen Norden die Edeltanne macht. Im Schatten dieses schönen Baumes, in seiner wohlriechenden Atmosphäre, unter dem sanften Säuseln seiner Aeste brachte ich (sagte er) in dem einsamen Finnlande die friedlichen Stunden zu, deren schnelles Verschwinden ich so sehr beklage. Meine Augen ruhten mit Wohlbehagen auf den abgerundeten Gipfeln der purpurfarbigen Granithügel, deren Moos-Gürtel das schönste Grün zeigten, mit Schwämmen von allen Farben bewachsen, freiwillige Erzeugnisse der Natur, welche ausgesuchte Gerichte den Bewohnern dieses Landes liefert, deren Unschuld und Gastfreundschaft nicht ihres Gleichen hat. Die Moose überziehen die dürsten Felsen, und nirgends findet man sie in so großer Menge und in so großer Abwechslung, als im hohen Norden. Ich wadete bis an die Knie in jenen, welche die Wälder in Rußland überziehen, während ich an den Bäumen von Ile de France nur kletternde Lianen wahrnahm. Lappland hat mehrere eßbare mehlige zucker- und gewürzstoffige Moos-Arten. Die Natur wies dieses strenge Klima einem Thiere zu seinem Aufenthalte an, welches dem Menschen beinahe alle Bedürfnisse liefert. Das Rennthier ist es, auf dem des Lappländers Existenz beinahe ausschließlich beruht. Durch Milch und Fell ersetzt es ihm das Rind und das Schaf, und vor dem Schlitten das Pferd. Die See'n Lapplands wimmeln von Fischen und Wasservögeln, zahllose Schnepfen und Schwäne nisten an denselben, bei Annäherung des Winters einer milderen Zone zueilend. Und jenseits dieses Landes noch, wo auf der Erde jede Vegetation verschwindet, steigt sie noch vom Boden des Meeres empor. In den Polar-Meeren findet man das Meer-Gras (Fucus giganteus) mehr Mal 200 Schuh lang. Die Ufer von Grönland, Spitzbergen und Nova Zembla sind überzogen mit See-Gewächsen, worauf die Robben und Seelöwen ausruhen, diese durch ihr Fett und Oel den Bewohnern jener Gegenden so wichtigen Thiere, ohne welche der Lappländer und der Samojede Material für Lampe und Heerd entbehren würde. Mit unbeschreiblicher Kühnheit verfolgt er diese Thiere, im steten Kampfe mit Wellen und Eis. Ein einzelner Fischer in einem so leichten Kahne, daß er ihn auf dem Rücken forttragen könnte, wagt einen Wallfisch zu harpuniren, der so lang ist, als ein Kriegsschiff. Flüchtet sich das Riesenthier zwischen die schwimmenden Eismassen, welche er mit seinem Blut röthet, so folgt ihm der Fischer an einer schwachen Leine, und wenn das Thier seine Kräfte erschöpft hat, so wird es unter dem Freudengeschrei der am Ufer versammelten Bewohner an's Land gezogen.

Der Wallfisch liefert dem Grönländer Alles, wessen er bedarf: Nahrung, Oel, Brennmateriale durch die Eingeweide, Kleidung, das Zimmerwerk seines Kanots und das Dach seiner Hütte.

Groß und weise sind die Werke der Natur, welche das Thier-Leben noch dort unterhält, wo alle Vegetation ihre Gränze hat, damit auf dem Erdball kein Winkel sei, wo nicht vernünftige Wesen in der Anbetung ihres Schöpfers glücklich durch das ihnen bestimmte Loos leben. Der Grönländer, seinem schrecklichen Klima entrissen, Gegenstand der Neugierde an den Höfen der Könige, beseufzt in ihren Gold strotzenden Palästen die Entfernung aus seinem Vaterlande, ergriffen von der Sehnsucht nach den Schneefelsen, nach den Eisfeldern und dem Nordlichte seiner Heimath, und, hört er zufällig die Stimme eines Säuglings, so richtet er seine feuchten Augen gegen den Himmel, und schwermuthsvolle Erinnerungen an die zurückgelassene treue Lebensgefährtinn, an seine Kinder, rufen ihm vergebens die nebelichte Ufer seiner glücklichen Insel in's Gedächtniß zurück.

Forstmännische Kuriosa.

Der General *** berührte auf einer Dienstreise eine baumleere Gegend, wo Arbeiter beschäftigt waren, Pfähle einzugraben; es war ein abgeholztes Forst-Revier, welches statt der abgängig gewordenen Schlagpfähle einige neue erhalten sollte. Dem Forsteintheilungsgeschäfte fremd, fragte der Reisende den Postillon: Wie heißt dieses hier? — Es ist der Wald, — Und was bedeuten die Pfähle? Nun, lautete die Antwort: wenn die Forst-Beamten alles Holz weggehauen haben, so graben sie Pfähle ein, damit die Leute sehen, daß noch Holz im Walde geblieben ist. Eine solche Täuschung des Publikums dürfte bald allgemein zu empfehlen sein.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 28. 4. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Neue Gewehr-Erfindung.

(Fortsetzung.)

Bevor ich die einzelnen Theile meines neuen Gewehrs beschreibe und auf dessen Zeichnung mich beziehe, erlaube ich mir, hier mein neues Gewehr und dessen Zweckmäßigkeit im Ganzen anschaulich zu machen.

Dieses Gewehr wird eben so, wie mein schon vor 12 Jahren erfundenes, gleichfalls von hinten mit eisernen Patronen geladen; diese Patronen wurden aber ganz verschieden von den frühern gemacht und haben tief im Innern derselben verschraubte und verlöthete Schwanz-Schrauben, auf welchen die Pistons zur Aufnahme der Zündhütchen eingeschraubt sind, so zwar, daß dieser hintere Theil der eisernen Patrone so weit hervorragt, daß die Zündhütchen davon hinlänglich beschützt sind und, wenn ja bei dem Laden der Patronen eine solche auf einen harten Körper fiele, dadurch keinen harten Stoß erleiden, und eine Entladung derselben Statt finden könnte. Ich brauche kaum zu erwähnen, daß diese Patronen eben so geladen und mit ihren tiefliegenden Zündhütchen versehen werden, als wie jedes gewöhnliche Gewehr, und man sie so Monate lang vorräthig geladen lassen kann, wie dieses bei manchem Jäger geschieht, welcher nicht gerne seinen Schuß herausziehen mag, dadurch aber nicht sicher vor dem sogenannte Nachbrennen ist, was Andere auch Vorbrennen nennen. Eine an dem Bügel des Gewehrs angebrachte Einrichtung mit einer Feder bewirkt, wenn sie verschoben wird, daß die Läufe welche ebenfalls auf einer Feder ruhen und in einer — statt des hölzernen Vorderschaftes — von Eisen genau anpassenden und mit einem Charnier versehenen Einfassung aufliegen, sich sehr schnell so weit nach vornen zu senken, und zwar soviel, als es nöthig ist, um die eisernen Patronen in die Läufe einschieben zu können. Ist dieses nun geschehen, so klappt man mit einem leichten Drucke die Läufe wieder zu, in ihre gewöhnliche Lage, spannt die kleinen Hähne und drückt ab. Damit der Dampf, der aus der Oeffnung des Pistons herauskommt, sich nicht wegen Mangels an einem Ausgang ansetzen und dadurch zu manchem Nachtheile Anlaß geben könne, so ist jede Patrone an dem obern Theil derselben, auf welchem eine kleine viereckige Erhabenheit (wegen welcher die Flinten-Läufe aufgeschlitzt sind), mit einem Loch versehen, und zwar hinlänglich groß, damit bei jedem Schusse der Pulver-Dampf herauskommen kann, so wie zugleich um die Patronen bequem herausnehmen zu können.

Ein dicht vor den Ort, wo der hintere Theil der geladenen Patrone zu liegen kommt, angebrachter Cylinder, der von außen als ein verlängertes Stück eines doppelten Laufes aussieht, enthält statt eines andern Schlosses die Spiral-Federn (**Ressorts à Boudins**), welche einen Bolzen mit Kraft vorwärts stoßen, wenn durch die Drücker die gespannten Spiral-Federn sich aus ihren Rasten plötzlich ausdehnen. Die inneren Zapfen der Hähne sind absichtlich zum Spannen nicht blos mit der Einrichtung einer einzigen Rast in der Nuß versehen, sondern sie haben deren zwei, und zwar deßwegen, damit, wenn sie in der Ruhe stehen, falls sie diese durch irgend eine zufällige Hebung der Hähne verließen, alsdann die Bolzen durch die kaum gespannten Spiral-Federn keine hinlängliche Kraft haben können, da sie in dieser Lage den Zündhütchen ganz nahe stehen, diese zu zerquetschen. Auch können die Bolzen durch die Hähne ganz sanft hervorgelassen werden, und zwar so, daß sie auf den Zündhütchen ruhen, ohne im mindesten besorgen zu müssen, daß dadurch, wenn sie schnell etwas gehoben würden, eine Entladung des Schusses bewirkt werden könne. Hierin zeichnen sich die Spiral-Federn von den sogenannten Schlagfedern sehr vortheilhaft aus; denn ich mögte Niemanden rathen, der gewöhnliche Perkussions-Schlösser an seinem Gewehr hat, die Hähne auf die Zündhütchen herab lassen und alsdann dadurch sich und Andere sicher zu glauben, da die geringste schnelle Hebung derselben, und wäre es auch nur um einen halben Zoll, die Entladung des Schusses gar leicht bewirken könnte.

Leider fehlt es nicht an vielen Unglücksfällen, welche die-

sem traurigen Glauben und abermals leider sehr verbreiteten Gewohnheit ihre Entstehung verdanken. Sollte ja (und diese höchste Vorsicht wünsche ich bei Jedem, da die immerwährende Beobachtung derselben zu den allerersten Pflichten eines Schützen gehört) dennoch einiger Zweifel sich erheben, daß bei meiner Erfindung die herabgelassenen Hähne möglicher Weise durch das plötzliche Brechen einer Nuß-Raste oder der Stange zu einer unwillkührlichen Schuß-Entladung Anlaß geben könnten — immerhin besser zu viele, als zu wenige Vorsicht, und Herr Robert hätte sich dieses bei seiner Erfindung merken sollen, so wie que fi du plaisir que la crainte empoisonne!! — bedarf es, während man sein Gewehr auf der Achsel trägt, nur an der am Bügel angebrachten Vorrichtung eines kleinen Drucks, um die Läufe aus ihrer Lage zu bringen, wo es alsdann dem Bolzen unmöglich wird, die Zündhütchen zu berühren. Ueberdieß wird dieses neue Gewehr so schnell und leicht geladen und entladen, daß es wahrlich keine Mühe kosten kann, seine Patronen heraus zu nehmen und daher, in Beziehung der Zweifel hinsichtlich der gänzlichen Hebung der Gefahr, hierinnen Alles zu thun, was jedes Unglück ganz unmöglich macht — wahrlich hier keine schwer zu erfüllende Pflicht.

Diese Art Gewehre von meiner Erfindung haben wegen der eisernen Patronen, mit welchen sie geladen werden, nicht nur hinsichtlich der Schnelligkeit des Ladens Vorzug, sondern der Schütze ist dadurch vollkommen sicher, daß, spränge auch eine solche Patrone, ihm eben so wenig dadurch Schaden zugefügt werden könne, als den Läufen, worinnen die Patronen-Sprengung vorgegangen ist. Dieses ist einleuchtend für Jeden, der nur einige physikalische Kenntnisse besitzt, indem der auch noch so geringe Luft-Raum zwischen den genau angepaßten Patronen und den Läufen völlig dazu hinreicht, um diese zu isoliren und bei dem Versprengen der Patronen zu verhindern, daß die Läufe Schaden erleiden können. Würde bei den Dampf-Maschinen hinsichtlich des Dampf-Kessels nach diesem Grundsatze verfahren, so würde manchen sich ereignenden Unglücksfällen dadurch radikal vorgebeugt werden. *)

Ich erwähnte oben, wie es öfters geschieht, daß durch das Zerquetschen der Zündhütchen sich kleine Brocken derselben absondern und durch den Schlag des Hahns, der als eine Art Hammer zu betrachten ist, in die Pistons-Röhre fest eingetrieben werden, weßwegen ich die Anwendung der Zündröhren (Stupiles) als Zündkraut vorzöge. Die Erfahrung hat mich indessen gelehrt, daß dieser Nachtheil nicht vorhanden ist, wenn die Zerschlagung der Zündhütchen so bewirkt wird, wie dies's bei meinem neu erfundenen Gewehr Statt findet; und um dieses zu beweisen, braucht man nur, so wie ich es gethan habe, hundert Zündhütchen nach einander verknallen zu lassen, und dabei jedes Mal die Patrone, welche zu dieser Prüfung gebraucht wird, zu untersuchen, um sich zu versichern, ob der Piston durch kleine Metallbrocken verstopft worden sei. Da der Schlag, der durch die schnelle Ausdehnung der Spiral-Federn bewirkt wird, bei weitem nicht so stark ist, als bei den sogenannten Schlagfedern, und bei meinem Gewehr, wo dieses in horizontaler Lage geschieht, eher nur einem Stoß ähnlich ist: so scheint mir hierinnen davon die Ursache zu liegen, daß sich auf diese Weise die Pistons nicht leicht verstopfen werden. Da meine eisernen Patronen, geladen und mit ihrem Zündkraut versehen, in einer besonders dazu eingerichteten Tasche, welche um den Leib geschnallt wird, aufbewahrt werden, so sind auch die Pistons, worauf die Zündhütchen aufgesetzt sind — geringelt, um zu vermeiden, daß letztere nicht herab fallen können. Diese Patronen sind hinlänglich lang, um drei volle Ladungen aufnehmen zu können, und sie wurden sämmtlich gehörig geprüft, nicht etwa um sich zu versichern, daß man durch das Zerspringen einer derselben eine Verletzung zu befürchten habe, — denn dieses ist unmöglich — aber nur um sich zu überzeugen, daß keine zerspringen könne, wenn sie gehörig, d. h. nicht hohl, geladen wird. Obgleich ich schon früher in einigen Journalen über die vollständige Gefahrlosigkeit meiner eisernen Patronen geäußert zu haben mich erinnere, so glaube ich doch, da dieses vielleicht von vielen verehrlichen Lesern vergessen sein mag, nichts Ueberflüssiges darüber zu sagen, wenn ich dasjenige wiederhole, was mir mit zwei solchen Patronen, welche zerplatzten, begegnet ist. Als mein äußerst geschickter Büchsenmacher Sailer, der nicht nur dies, sondern auch denkender Künstler ist, dessen hier zu erwähnen ich für Pflicht halte, in meiner eigenen vollständig eingerichteten Werkstätte eben damit beschäftigt war, einen rohen Flintenlauf zur Verfertigung von eisernen Patronen abzuschneiden, so zeigte er mir ein Stück Rohr, welches unganz war, daher unbrauchbar. Ich benutzte aber hier die Gelegenheit, Jedem die Probe machen zu können, daß die Zerplatzung meiner Patronen weder dem Schützen noch dem Flintenlauf im mindesten nachtheilig sein könne. Diese unganze Patrone wurde wie jede andere bearbeitet und dann sehr stark geladen, damit sie desto gewisser die erste Probe nicht auszuhalten im Stande sei. Mein Büchsenmacher nahm auch nicht den geringsten Anstand, mein Gewehr an den Backen zu nehmen und ein sehr heftiger und sehr pfeifender Knall, ohne aber, nach seiner Behauptung, ihm einen starken Stoß beigebracht zu haben, überzeugte uns gleich, daß unser Zweck, diese schlechte Patrone zu zersprengen, vollkommen er-

*) Dieses kann Jeder experimentiren, welcher im Besitz der dazu nöthigen Instrumente sich befindet. Je größer die zur Zersprengung eines Gefäßes angewendete Kraft ist, desto mehr Raum muß zwischen diesem und dem Schützungs-Apparat berücksichtigt werden, wie auch diesem seine Widerstands-Fähigkeit.

reicht sei. Sie war von oben herab zerrissen, aber ihre verlöthete und genau eingeschraubte Schwanzschraube lag noch fest überall, wo die Patrone noch ganz vor. An dem Flintenlauf und nirgends war auch nicht die mindeste Spur des Vorgegangenen wahrzunehmen, und Alles war in seinem normalen Zustande geblieben. Auf der Schnepfen-Jagd geschah es mir, daß einst mein Jäger mir eine solche eiserne Patrone, mit welcher ich schon recht oft mehrere Jahre hinter einander geschossen hatte, aller Wahrscheinlichkeit nach nicht gehörig geladen hatte; denn bei der Erlegung einer Schnepfe zerplatzte sie. Außer, daß der Schuß viel stärker knallte, als gewöhnlich, und einen besondern Ton vernehmen ließ, merkte ich nicht das Mindeste. Nur als ich meine Patrone herausnehmen wollte, um eine geladene einzuschieben, vermogte ich dies's nicht. Dieses gelang aber erst mit einem eisernen Ladstocke, weil meine Patrone bei'm Zerplatzen sich der Länge nach, so weit dies's möglich war, ausgedehnt und fest in den Flintenlauf, als wäre sie darinnen mit aller Gewalt eingezwängt worden, eingerammt hatte. Ich glaube, daß das hier Gesagte nicht wenig dazu beizutragen geeignet ist, meine Erfindung zu empfehlen; denn ich habe kein anderes Interesse dabei, als den Wunsch, daß eine nützliche und alle Gefahr vorbeugende Erfindung als solche unparteiisch beurtheilt werde, um gewiß zu sein, daß sie Nachahmer finden wird. War ich doch schon so glücklich, häufig hier zu Lande dazu beizutragen, daß man sich der Sicherheits-Vorrichtungen bei den Perkussions-Gewehren bedient, und dadurch manchem Unglücksfall zu begegnen. Mag Jeder von seiner Erfindung glauben, sie seie die beste, aber er soll es auch beweisen; ich sage das ohnverholen von der meinigen, und Jeder mag auch ausrufen: **Laus propria sordet!** Wer sich nur ein Mal eines solchen Gewehres auf der Jagd bedient haben wird, der wird nimmermehr ein anderes gebrauchen. Ich habe die Wahl unter einer großen Anzahl von Flinten und besitze Alles, was nur Anspruch auf Brauchbarkeit machen kann; allein so weit würde wahrlich nicht meine Vorliebe für meine eigene Erfindung gehen, daß ich als leidenschaftlicher Jagdfreund mich vorzugsweise derselben bedienen sollte, hätte ich nicht die völlige Ueberzeugung gewonnen, daß sie die vorzüglichste ist. Dieses zu meiner Rechtfertigung, meine neueste Erfindung ohne Ziererei recht offen als vorzüglich, so wie man solche nach unparteiischer Prüfung auch finden wird, ohne alle erheuchelte Bescheidenheit empfohlen zu haben. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, ausführlich bearbeitet von G. F. Hartmann, Kapitain a. D. und Lehrer an der höhern Gewerbschule in Hannover, mit 34 Figuren-Tafeln. Hannover 1833, im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung. gr. 8. XXIV und 207 Seiten. Pr. 4 fl. 48 kr. netto.

Seitdem auf französischem Boden, besonders durch die Arbeiten von Monge, Hachette, Dupin und einigen Anderen, die darstellende Geometrie mit besonderem Fleiße und mit vorzüglicher Anwendung ihrer Lehren auf Künste und Gewerbe betrieben wurde, hat man auch in Deutschland allmählig eingesehen, daß man die Hände der Künstler und Gewerbtreibenden an die Handhabung der Werkzeuge aller Art gewöhnen müsse, welche dazu dienen, Präcision in die Arbeit zu bringen und die verschiedenen Grade davon zu messen; daß man für die Fortschritte des Industrie- und Gewerbwesens eine gewisse Menge von Natur-Erscheinungen gemeinnützig machen und unter den Künstlern und Gewerbtreibenden die Kenntniß der Verfahrungs-Arten jener Künste und Maschinen verbreiten müsse, deren Zweck es ist, entweder die Handarbeit zu verringern oder den Resultaten der Arbeit mehr Genauigkeit, Gleichförmigkeit und Pünktlichkeit zu geben.

Man wurde und wird in Deutschland immer mehr gewahr, daß Mathematik und Natur-Wissenschaften durch ihre Anwendungen auf Künste und Gewerbe die Hebel für letztere sind und fast Alles dazu beitragen, vaterländische Industrie von ausländischer unabhängig zu machen und den Wohlstand der Einzelnen und des Staates zu sichern. Zur Erreichung dieses Zweckes ergriff man in Frankreich jene beiden Wissenschaften; die Deutschen bleiben jetzt nicht zurück, sondern durchschauen den Nutzen der Anwendungen der darstellenden Geometrie und suchen diese für die Erziehung und Bildung zum Gewerbsleben hervorzuheben, indem sie mit Genauigkeit alle Gegenstände darstellen lehrt, welche einer strengen Definition fähig sind. Sie verhilft zur Kenntniß der den meisten Künsten und Gewerben nöthigen graphischen Konstruktionen und macht mit der Verzeichnung und Bestimmung der Elemente von Maschinen vertraut, mittelst deren der Techniker, die Kräfte der Natur benutzend, sich bei seinen Verrichtungen blos die Arbeit des gesunden Verstandes vorbehält.

Monge ist der Schöpfer der darstellenden Geometrie als vollkommnes Lehrgebäude; das Verdienst der ersten deutschen Bearbeitung derselben gehört Creizenach durch seine Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, Mainz 1821; eine größere Vervollkommnung liefert Guido Schreiber durch seine Kurse, Karlsruhe und Freiburg 1828 und 1829, Steiner in seinen systematischen Entwickelungen der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander, mit Berücksichtigung der Arbeiten alter und neuer Geometer. 1r Theil. Berl. b. Fincke.

Der Verf. der vorliegenden Schrift bezweckt die Erörterung der Anfangsgründe der Projektions-Lehre und will dieselbe als einen Versuch angesehen haben, die einfachsten und wichtigsten von den eigenthümlichen Lehren der darstellenden Geometrie vorzüglich für solche Anfänger zu erörtern, welche von den aufgenommenen Sätzen Anwendung machen müssen. Er legt seiner Arbeit die niedere und höhere Stereometrie mittelst einer allgemeineren Uebersicht der Sätze zum Grunde und beginnt mit diesen als einer Einleitung. Nachdem er von den allgemeinen Beziehungen der Lage zwischen zwei Punkten, geraden Linien und Ebenen im körperlichen Raume hinsichtlich des Abstandes, der Spitze, des Fuß-Punktes, Durchschnitts-Punktes, Neigungswinkels, der Projektion von Punkten und Ebenen, der Drehungsaxe, des Flächenwinkels u. dgl. das Nothwendigste gesagt hat, geht er zu den stereometrischen Sätzen und Bemerkungen über, wodurch sich die Lage einer Ebene vollständig bestimmt; in wie fern die Lage einer Ebene durch den Fuß-Punkt und durch die Lage der Linie festgelegt wird, welche für die Ebene Normallinie ist und jenen Fuß-Punkt hat; in wie fern die Projektion einer geraden Linie wieder eine gerade Linie oder auch ein Punkt ist, sobald nämlich die gerade Linie, deren Projektion gesucht wird, normal gegen die Projektions-Ebene liegt; hinsichtlich paralleler Ebenen, Durchschnitts-Ebenen u. s. w. Die aufgestellten 27 Fälle erschöpfen freilich die Sache nicht; allein sie reichen doch hin, dem Anfänger den größten Theil der Erklärungen und Grundbegriffe der geraden Linien und Ebenen und der verschiedenen Aufgaben über dieselben zu verschaffen. Refer. vermißt allerdings viele Beziehungen, welche von großem Einflusse für die Theorie und Praxis sind; allein er kann ihre Ergänzung weder beabsichtigen, noch den Mangel selbst dem Verf. anrechnen, da derselbe blos die ersten Anfangsgründe darstellen will. Ob er übrigens die Anzahl der Aufgaben über gerade Linien und Ebenen wegen genauerer Versinnlichung der Anwendungen nicht hätte vermehren sollen, will Refer. nicht ferner untersuchen; nach seiner Ansicht hätte es geschehen sollen, da dieselben zur deutlichen und klaren Anschauung wesentlich beitragen.

Aus der Lehre von den körperlichen Ecken stellt der Verf. drei Lehrsätze hinsichtlich der Summe von zwei Seitenwinkeln rc. auf und reihet an diese zehn Erklärungen über Prisma, Parallelepipedon, Kubus, Pyramide, Durchschnitt eines Körpers; über Cylinder, Kegel und Kugel und über verschiedene diese Körper und ihre Eigenschaften betreffende Beziehungen. Es folgen sodann sechs besondere Sätze, welche sich auf solche Erklärungen beziehen und theils Grund-, theils Lehr- und Folge-Sätze, aber (wie aus der ganzen Darstellung erhellet) des Verf. Eigenthum nicht sind. Die vorigen und diese Erörterungen werden im Besonderen durch genaue und passende Zeichnungen versinnlicht, welche dem denkenden Anfänger unzählig vielen Stoff zur Erweiterung seiner Kenntnisse und Fertigkeiten darbieten und so recht dazu dienen, aus der Praxis die Theorie sich zu vergegenwärtigen, wodurch sich der Verf. ein besonderes Verdienst erworben hat. Die Zeichnungen dienen gleichsam als Beweise, welche um so lebendiger aufgefaßt werden, weil sie von der Anschauung dargeboten sind.

Beachtet man z. B. die Forderungen: die Risse einer durch drei gegebene Punkte gehenden Ebene; den Begegnungs-Punkt einer geraden Linie und einer Ebene; den Winkel zweier sich schneidender geraden Linien zu bestimmen; die Winkel auf den Horizont zu reduciren und andere, und sieht im Besonderen auf ihre graphische Darstellung: so findet man sie in dem Buche wohl theilweise berührt, jedoch nicht so behandelt, wie es die Gründlichkeit und Anschaulichkeit erfordert. Nur dem gewandten Lehrer wird es glücken, sie zu ergänzen und mit den Darstellungen des Buches in Einklang zu bringen. Refer. hätte hier eine größere Ausführlichkeit um so mehr für zweckmäßig gefordert, als gar manche dieser Aufgaben späteren Darstellungen zum Grunde liegen. Was der Verf. übrigens sagt, verdient lobenswerthe Anerkennung und deutet stets darauf hin, in wie fern der Lehrer die einzelnen Darstellungen weiter verfolgen und ausführlicher zu entwickeln im Stande ist.

Die Lehrsätze, welche sich auf die Lehre von den regelmäßigen Körpern beziehen, erklärt der Verf. nicht näher; sie betreffen, außer den Begriffen derselben, im *Besondern* die Formeln für die Kantenlängen und die *Konstruktionen* der regelmäßigen Körper aus jenen, wodurch alsdann auch der Halbmesser der eingeschriebenen und umschriebenen Kugel, so wie der Neigungswinkel an den Kantenlinien gefunden werden, worauf alsdann die Kantenlängen für die fünf regelmäßigen Körper und ihre Konstruktion mit Hülfe von einem größten Kreise der umschriebenen Kugel angegeben wird. Die angegebenen stereometrischen Sätze stellen gleichsam das ganze Gerippe von der Körperlehre, in so fern ihre Flächen in Betracht kommen, dar. Die Quelle, woraus er sie entnahm, ist wohl sehr ergiebig; allein sie sollten mehr im inneren Zusammenhange dargestellt sein. Auffallend ist die Schreibart „Hypotinuse" statt Hypotenuse; der Verf. hat an die Ableitung des Begriffes wahrscheinlich nicht gedacht; daß es kein Druckfehler ist, leuchtet daraus ein, weil überall so geschrieben wird.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 29. 6. März 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Neue Gewehr-Erfindung.

(Schluß.)

Ehe ich in's Detail der Beschreibung meiner Erfindung nach den Zeichnungen derselben eingehe, noch einige Worte, um denen, welche einen besondern Werth auf die allerschnellste Art zu laden legen, ein Mittel an die Hand zu geben, welches ihnen, besonders wenn sie es bei meinem Gewehr angewendet haben werden, nicht leicht etwas zum wünschen übrig lassen wird. Um meine eisernen Patronen noch schneller und viel leichter, als auf gewöhnliche Art, zu laden, braucht man nur sich dazu der von Hrn. Sellier (allgemein rühmlich bekannten Fabrikanten und Verbesserer der Zündhütchen aller Gattungen) eben so sinnreich erfundenen als besonders für das Militär, welches mit Perkussions-Gewehren versehen ist, äußerst vortheilhaften Patronen, welche ich schon an mehreren Orten empfohlen habe, zu bedienen *). Diese Patronen sind von Papier, wie die gewöhnlichen, gemacht, und müssen verleimt sein. Am vordern Ende derselben, dort, wo das Blei zu liegen kommt, wird ein rundes Stück dicken Filzes in der Patrone eingeleimt, das ein rundes Loch in seiner Mitte hat, um darinnen ein Zündhütchen einstecken zu können, welches, durch die Elasticität des Filzes aufgehalten, nicht herausfallen kann. Um zu laden, nimmt man die Patrone in die rechte Hand, setzt das Zündhütchen auf den deßfalls geringelten Piston, und man wird finden, wie leicht alsdann das vor dem Herausfallen durch die Anwendung des Filzes geschützte Zündhütchen abgeht. Dann wird wie gewöhnlich geladen, und etwas stärker mit dem Ladstocke aufgesetzt, als dieses der Fall ist, wenn ohne Patronen geladen wird, weil diese dicht und fest gemacht sein müssen. Diese papiernen Patronen muß man aber wie jede der Art, welche mit Schrot gefüllt sind, zeichnen, um zu wissen, welche Schrot-Nummern sie enthalten. — Dieselben sind nicht schwer zu machen; aber man braucht einen gut gehärteten Durchschlag, der genau mit dem Kaliber seiner Flinten-Läufe übereinstimmt, um die kleinen Filz-Platten weder zu groß, noch zu klein schlagen zu können.

*) Es ist mir kaum begreiflich, daß man auf diese für das Militair nicht genug zu lobende Erfindung bis jetzt nicht mehr Rücksicht genommen hat.

Hier nun die einzelne Beschreibung meines Gewehrs nach der Zeichnung.

a die Läufe, welche hinten genau so lang und so weit aufgebohrt sind, daß die eisernen Patronen hineingeschoben werden können, um dann in dem eisernen und broncirten Vorderschaft b genau passend ruhen zu können. c stellt eine der eisernen Patronen vor, deren 12 Stück zu besitzen ich für überflüssig hielt, da diese Zahl mehr als hinreicht, und wahrlich bei der immerwährend großen Abnahme jeder Wild-Art mögte es auch dem allerschläfrigsten Jäger nicht schwer fallen, immer wieder frisch geladen zu haben, bis man alle seine Patronen ausgeschossen hätte. d der ganze, und a eines der einzelnen Behälter der Spiral-Federn (Ressorts à Boudins), welches, in einem Zapfen passend, auf einem starken Eisenstück in dem vordern Schaft festgeschraubt ist und dazu dient, zugleich die Patronen fest anzudrücken und zu verhindern, daß, wenn geschossen wird, diese nicht zurückprellen können. e der Drücker oder Schluß, welcher in die Gabel am untern hintern Theil mit einem Charnier befestigt ist und durch die Feder f bei dem Hinunterdrücken der Läufe auf dem aufgeschraubten Stahle am Vorderschafte einschnappt. g der eine Kolben, welcher durch die sich um denselben herumgewundene Spiral-Feder auf das Zündhütchen kräftig getrieben wird, und, ganz genau passend gemacht, gar keine Schwankung desselben gestattet. h stellt einen der kleinen, blos der äußerlich sichtbaren Spannung wegen an die Seite angebrachten Hahn; i stellt eine von den zweien nöthigen Nuß vor, k eine von den Stangen, l eine Stangen-Feder, m ein Gelenk, welches mit dem Kolben und der Nuß in Verbindung steht, n den Zapfen der Nuß, an welchem der Hahn angebracht wird, o eine Schraube, welche mit dem daneben gezeichneten Schrauben-Schlüssel p in den Spiralfeder-

Behälter eingeschraubt, die Spiral-Federn einspannt. p ist der hölzerne Schaft, q eine Feder, welche dazu dient, mit ihrem Drücker die Kolben-Kappe zu schließen, r einer der Drücker, s jener Theil, der dazu bestimmt ist, die Läufe in dem Vorderschaft fest zu halten, t ein starkes und langes Eisen, welches dazu dient, nicht nur den Hals des Schaftes zu verstärken, sondern auch um als Deckel alles darinnen Angebrachte zu beschützen. u der Bügel über die Drücker. v bedeutet einen der Drücker mit seiner Feder, wodurch die Garnitur-Kappe aufspringen kann. Unter dieser liegen im Schaft ein Behälter für die Zündhütchen, der eiserne kurze Ladstock mit seinem Krätzer, die Ladung und eine mit einem Knopf versehene Raumnadel.

Was die Arbeit dieses Gewehrs anbetrifft, so ist es nicht leicht, etwas Vorzüglicheres zu sehen, so wie auch dessen meisterhafte silberne Einlegung und geschmackvolle Gravirung. Ich ließ kürzlich durch meinen Büchsenmacher Sailer ein anderes Gewehr nach dem nämlichen System bearbeiten, und blos mit dem Unterschied, daß, statt wie hier die Stoßkraft zur Zerquetschung der Zündhütchen durch Spiral-Federn bewirkt wird, an dem andern Zwilling dieses durch Schlagfedern mit sogenannten Halbschlössern geschieht. Diese Gewehre schießen beide ganz vorzüglich, sowohl Schrot als Kugeln. Auch ließ ich dazu eine von den Doppelkugel-Formen verfertigen, welche ich schon vor mehreren Jahren erdacht und in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung bekannt gemacht habe. Für diejenigen verehrlichen Leser dieser Zeitung, denen solche nicht bekannt ist, möge zur Notiz dienen, daß, da ich schon längst die Erfahrung gemacht, daß es gar viele Flinten gibt, welche zwei Kugeln nicht gehörig nahe an einander schießen, mag man auch die Pulver-Ladung verstärken oder schwächen, auch die Kugeln aufschlitzen und was gemeiniglich die Jäger auf einander schrauben heißen: so dachte ich lange über diesen Uebelstand nach. Ich kam endlich auf den Gedanken, einen Kugel-Modell verfertigen zu lassen, worinnen zwei Kugeln neben einander gegossen werden, und zwar so, daß solche an einander hinreichend hängen, um nicht gleich nach dem Schuß sich zu trennen. Mein Versuch gelang vollkommen — und hatte ich erst meine Flinten-Ladung nach der Stärke des Pulvers, wessen ich mich bediene, berichtigt, so hatte ich die Freude, sehr oft auf eine Entfernung von 80—100, sogar von 120 Schritten meine zwei Kugeln sehr nahe an einander einschlagen zu sehen. Mehrere Male geschah es sogar, daß sie sich nur in sehr geringer Entfernung auf 80—90 Schritte, einige Mal sogar nicht getrennt hatten. Diese Kugeln werden in dünnen Barchent fest eingenäht, dann mit Unschlitt eingelassen, und da sie genau in die Läufe passen, auf diese Art wie bei den Kugelstutzern gepflastert.

Da meine eisernen Patronen das Kaliber meiner Flinten-Läufe, ohngeachtet ihrer gehörigen Dicke und Stärke, von dem Augenblick an hatten, wo inwendig in den Läufen die Widerstands-Kolbung derselben aufhört: so haben meine Kugeln ein gehöriges Kaliber, welches mit den gewöhnlichen Scheiben-Büchsen übereinkommt. Auch habe ich noch nie, wenn ich traf — was, als eine Folge langer Uebung, (ohne Jäger-Latein sei es gesagt) meistens auf gehöriger Weite der Fall ist — Ursache gehabt zu finden, daß meine 2 Kugeln nicht hinlängliche Kraft gehabt hätten, um Knochen und andere harte Theile so wie nur mit einer Kugel sowohl auf Hirsche, als auch auf Wildpret zu zerschmettern, und so darf ich demnach diese Doppelkugeln als bewährt empfehlen.

Ich schließe nun diesen Aufsatz mit der Bemerkung, daß ich leicht mein neu erfundenes Gewehr, wenn es auch nicht gegen manche als sehr komplicirt erscheinen mögte, hätte vereinfachen können, hätte ich nicht auf manches, besonders aber auf die vollkommenste Sicherheit des Gebrauchs mein Augenmerk gerichtet gehabt. Allein dieses konnte ich nicht, ohne meinen vorgesetzten Zweck zu verfehlen.

Ulm, im Winter 1835.

Heinrich, Herzog von Würtemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften theils wirkliches, theils Ehren-Mitglied.

Nachtrag.

Damit es nicht nöthig sei, die Federn meiner hier beschriebenen Flinte gar zu stark zu machen, wodurch ihre Spannung durch die kleinen Hähne erschwert und daher sehr unbequem sein würde: so ist es nöthig, eine Gattung von Zündhütchen zu wählen, welche von sehr weichem Metall gefertigt sind; wozu ich zu diesem Zwecke ganz besonders die Zündhütchen — vornehmlich die weißen, aus der Fabrik der Hrn. Collenbusch u. Dreise in Hoemerda empfehle, welche mit meinem Adler bezeichnet, und deren Zündmassen mit einem Metall-Plättchen bedeckt sind. Es kommt mehr darauf an, als man es gewöhnlich berücksichtigt, ob das Metall, dessen man sich zur Fabrikation der Zündhütchen bedient, zähe oder spröde ist; daher wäre es zu wünschen, daß die Herrn Zündhütchen-Fabrikanten ihre zur Verarbeitung bestimmten Metall-Platten so geschmeidig, wie möglich, durch öfteres Ausglühen derselben zubereiten mögten. Nicht zu übersehen ist das — von manchem Büchsenmacher nicht hinlänglich beobachtete Verfahren, die Pistons nicht ganz genau nach der Größe der Zündhütchen, deren man sich gewöhnlich bedienen will, zu bearbeiten, wodurch es öfters geschieht, daß keine gehörige Entzündung erfolgt. Dieses hatte ich sogar öfters Gelegenheit zu beobachten mit den vortrefflichen — von den Hrn. Sellier u. Bellot erfundenen gespaltenen Zündhütchen, und aus keinem andern Grunde, als weil der Piston zu stark war, und der Widerstand des Zündhütchens, ohngeachtet des heftigen Aufschlagens des Hahns, die Zündmasse auf den Piston nicht nahe genug brachte, um zermalmt werden zu können und also sich zu entzünden. —

Kritische Anzeigen.

Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, ausführlich bearbeitet von G. F. Hartmann, Kapitain a. D. und Lehrer an der höhern Gewerbschule in Hannover.

(Schluß.)

Für die Projektionslehre stellt der Verf. als Hauptaufgabe auf: in einer Zeichnungsfläche von zwei Dimensionen Körper nach ihren drei Dimensionen darzustellen, so, daß man mit Bestimmtheit nicht allein die Gestalt und Dimensionen für sich, sondern auch die gegenseitige Lage der Körper aus den genommenen Darstellungen, d. h. aus ihren gegebenen Projektionen, wieder ableiten kann. Hierauf erklärt er die Begriffe von orthographischer Projektion; von geometrischen Zeichnungen; von perspektivischen Projektionen; von Licht- und Schattenlehre; von Horizontal- und Vertikal-Projektion; von Grund-, Auf- und Querriß und endlich von Längen- und Querprofilen. Sämmtliche Erklärungen sind kurz, aber doch klar und den Bedeutungen genau entsprechend. Wäre auch hier und da eine größere Deutlichkeit zu wünschen, so muß man bedenken, daß der Verf. stets nur auf das Wesentlichste aufmerksam machen und Winke geben wollte, wie dem Zwecke vollkommener entsprochen werden könne.

In sechs besonderen Abtheilungen betrachtet alsdann der Verf. die Projektionslehre unter besonderem Bezuge auf obige Aufgabe, welche einen Haupttheil der darstellenden Geometrie ausmacht. Zuerst erörtert er die Auffassung der Lage eines Punktes in der geraden Linie; bespricht die Größe und Lage der Entfernung des zu bestimmenden Punktes von dem Anfangspunkte; versinnlicht den Gebrauch des sogenannten verjüngten Maaßes nebst dessen Unterabtheilungen der Einheit, die Nonien und Transversalmaaßstäbe; erörtert die Arten der letzteren und die Einrichtung der Nonien sowohl mittelst geometrischer als arithmetischer Vorstellungen; wobei der Koefficient 1 bei Größen überflüssig angeschrieben und manche arithmetische Bestimmung sehr in die Länge gezogen wird. Da man sich zum Auftragen großer Entfernungen des Stangen-Cirkels oder der Kanten gerader Lineale bedient, so erörtert der Verf. den Gebrauch jenes und bemerkt noch, daß das sehr oft wiederholte Abtragen kleiner Entfernungen nur durch Anwendung des sogenannten Feder-Cirkels mit Genauigkeit ausgeführt werden könne.

Die zweite Abtheilung handelt von der Auffassung der Lage eines Punktes in der Ebene hinsichtlich der Angabe der Lage und Größe der Entfernung des zu bestimmenden Punktes mittelst des Lagenwinkels, der Polar-Koordinaten und der rechtwinkeligen Koordinaten; worauf die Verwandlung der Polar-Koordinaten in die zugehörigen rechtwinkeligen Koordinaten und umgekehrt besprochen und durch Zeichnungen versinnlicht wird. Die hierfür geltenden Gleichungen gibt der Verf. ohne besondere Ableitung an und macht dabei auf die eine oder andere derselben wegen allgemeiner Begründung eines wichtigen Satzes der Perspektive aufmerksam.

In der dritten Abtheilung spricht der Verf. von der Angabe der Lage und Größe der Entfernung eines im Raume zu bestimmenden Punktes von dem Anfangspunkte und versinnlicht die Anfangslinien, Koordinaten-Axen, Grund-Ebenen, Richtungs- und Neigungs-Ebenen, den Richtungs- und Neigungs-Winkel; stellt die Hauptformeln für die Berechnung der rechtwinkeligen Koordinaten mit Hülfe der gegebenen Polar-Koordinaten; veranschaulicht die Transformirung der Koordinaten und leitet endlich vorzugsweise durch Substitution drei Hauptgleichungen ab, welche auf die Berechnung der fehlenden Stücke des sphärischen Dreieckes Bezug haben. Der Verf. setzt demnach die Kenntniß der goniometrischen Funktionen und ihre Anwendung auf geradlinige und sphärische Dreiecke voraus; wodurch seine Arbeit nur für denjenigen brauchbar wird, welcher jene Kenntnisse besitzt. Gar häufig wird aber in höheren technischen Anstalten die darstellende Geometrie zu lehren angeordnet, bevor die Schüler kaum einige Vorkenntnisse in der ebenen Geometrie haben; für solche Anstalten ist also des Verf. Arbeit nicht anwendbar. Entweder hätte der Verf. seine Darstellungen von jenen trigonometrischen Untersuchungen frei halten und sie blos graphisch mittheilen sollen, wie es in den Kursen von Schreiber geschehen ist; oder hätte er seine Erörterungen mit diesen graphischen Darstellungen verbinden sollen. Den wissenschaftlichen und gründlichen Werth der Arbeit kann man dagegen nicht mißkennen, nur die praktische Brauchbarkeit des Buches wird theilweise beschränkt.

Nach einer Vorbereitung und Versinnlichung der Koordinaten- und Projektions-Ebenen, und der Erörterung, in wiefern die Ebene des Aufrisses durch Drehung um die erste Projektions-Axe in die Ebene des Grundrisses niedergelegt werden kann, und die beiden Punkte, welche Grundriß und Aufriß desselben Punktes im Raume sind, nach dem Niederlegen der Ebene des Aufrisses in einer Linie liegen, welche die erste Projektions-Axe nach rechten Winkeln durchschneidet, löset der Verf. sechs Aufgaben über die Darstellung der geometrischen Projektionen von Punkten, Linien 2c., deren Lage im Raume durch rechtwinkelige Koordinaten gegeben wird. Beispiele versinnlichen nebst den Zeichnungen die fraglichen Größen und tragen wesentlich dazu bei, den Anfänger auf dasjenige aufmerksam zu machen, was besondere Berücksichtigung verdient. Die Erörterungen der Aufgaben selbst findet Ref. kurz und doch genau bezeichnend; jeden Umschweif hat der Verf. ver-

mieden und stets nur dasjenige mitgetheilt, was auf das Wesen der Sache nächste Beziehung hat.

Im fünften Abschnitte betrachtet der Verf. die Auffassung der Lage von Ebenen im Raume durch Angabe der Lage der Schnittlinien, wenn die schneidende Ebene gegen eine von den Projektions-Ebenen parallel oder normal liegt und wenn Beides nicht der Fall ist. Die ganze Darstellung dieser Fälle versinnlicht der Verf. zuerst im Allgemeinen durch Erklärungen der wesentlichen Begriffe und Beziehungen und durch vier Zeichnungen; worauf er in 11 besonderen Aufgaben die angegebenen Hauptforderungen näher erörtert und sich besonders bemühet, alle Angaben so zu stellen, daß sie sich in den Zeichnungen anschaulich erkennen lassen und vom Lernenden lebendig aufgefaßt werden können. Jede Aufgabe wird durch 1 bis 2 Zeichnungen versinnlicht und möglichst allgemein entwickelt, um dem Lernenden den allmäligen Uebertritt zu der eigentlichen darstellenden Geometrie zu erleichtern. Besondere Aufmerksamkeit widmet der Verf. der Aufgabe: die Lage einer Ebene sei durch die gegebenen Schnittlinien nachgewiesen worden; es sollen die Winkel bestimmt werden, welche diese Ebene mit den Projektions-Ebenen bildet. Alle anderen Aufgaben werden weniger ausführlich dargestellt. Refer. wünscht, der Verf. hätte zu besonderen Uebungen für den Anfänger eine gewisse Anzahl von Aufgaben beigefügt, welche jener durch eigene Geisteskraft aufzulösen versuchen sollte, um in den gewonnenen Gesetzen sich immer mehr Fertigkeit zu erwerben.

Der sechste Abschnitt bietet die Elementar-Aufgaben der darstellenden Geometrie dar; es sind ihrer 43. Ihre Angabe führt den Refer. zu weit, und die Heraushebung der einen oder anderen würde dem erwünschten Zwecke nicht entsprechen; weßwegen er ihre Nachlesung in der Schrift selbst empfehlen muß.

D. R.

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß des Mondes auf die Pflanzen.

Ueber den Einfluß, den der Mond auf die Vegetation hat, ist in diesen Blättern schon verhandelt, der Gegenstand jedoch in engeren Gränzen aufgefaßt worden, als die der Beziehungen des Mondes zu den Organismen unserer Erde sind. Es werden sich daher den geäußerten Ansichten über einen Gegenstand, der bei den Alten von so hoher Wichtigkeit war, lange Zeit hindurch aber als ganz einflußlos auf den Naturhaushalt betrachtet und von weiteren Forschungen ausgeschlossen wurde, einige weiteren Bemerkungen nicht unzweckmäßig anreihen.

Wenn die Sonne der Vegetation in der heißen Zone so viel Kraft verleiht, wenn sie den Bäumen der ganzen Erde in den Jahresringen die Merkmale ihrer Macht einprägt, so scheint der Mond von der andern Seite auf die niederen vegetabilischen Organismen, besonders auf die Kräuter, einen Einfluß zu behaupten, der sich bei genauer Beobachtung nicht verkennen läßt. So will der französische Gelehrte Bernardin de St. Pierre, dieser sanfte und gemüthliche Dollmetscher der Natur, der sorgsam ihre Wechsel-Beziehungen aufspürte, in den Wurzeln der Kräuter, besonders der Garten-Gewächse, vorzüglich aber der Zwiebeln, koncentrische Lagen wahrgenommen haben, deren Zahl gleich ist den Mondphasen, welche verstrichen während dem Wachsthum dieser Gewächse. Vielleicht war auch dieses die Ursache, warum bei den Egyptern die Zwiebeln der Isis oder dem Monde, den sie unter dem Namen dieser Göttinn anbeteten, geheiligt war. Die Zwiebel hat sieben Blatt-Lagen, also so viele, als Monate verfließen, seitdem sie ausgesäet und geärndet wird; und Bernardin de St. Pierre glaubt, daß dort, wo die Reifzeit dieses Gewächses weiter hinaus gerückt sei, auch die Zahl dieser Lagen zunehmen. Dieser Einfluß der Mondsperioden wird auch in den Knoten der Gräser wahrgenommen, und ist überhaupt in den Trieben der krautartigen Gewächse so bemerkbar, daß darin ein unwandelbares Unterscheidungs-Merkmal derselben von den Holz-Gewächsen liegt, obgleich die krautartigen manch Mal in der heißen Zone die Höhe der Bäume erreichen. Nach der Angabe des Botanikers Rumphius macht der Bambus in Indien in jedem Monate einen Trieb, und Franz Pyraed versichert, daß auf den Maldiven der Kokus-Nußbaum alle Monat eine Traube Kokus-Nüsse hervorbringe, so daß er deren sechs zu gleicher Zeit hat, wovon die erste anfängt sich zu bilden, die zweite aus der Kapsel hervorbricht, die dritte Knospen treibt, die vierte blüht, an der fünften die Nuß sich eben bildet und die sechste reift. Die Fächer-Palme treibt in jedem Monate ein neues Blatt. Die Palmen haben keine Jahresringe und keinen holzigen Stamm, sondern ihr Stamm ist nichts weiter als eine Masse von Fibern, welche eine Art Mark einschließen, sich von dem der Bäume noch darin unterscheidend, daß er in seiner ganzen Dicke aus dem Boden hervorsproßt. Die Palmen haben nur einen Saamenlappen, wie alle Gräser, und stehen daher, wie diese, durch ihre Triebe in Beziehung zum Monds-Laufe, sowie die Bäume, selbst die kleinsten Holz-Gewächse durch die Jahresringe in Beziehung zur Sonne stehen. Zu den dem Einflusse des Nachtgestirnes unterworfenen Vegetabilien gehören auch die Moose, deren meiste Arten nur im Winter, während der Mond in unserer Hemisphäre sich befindet, lebhaft vegetiren, blühen und Früchte tragen. Vielleicht ist dieß's auch der Fall mit den Algen. Die Naturforscher, welche dem Monde einen großen Einfluß auf das Meer einräumen, können ihm auch einige Einwirkung auf die Pflanzen und Fische dasselbe nicht absprechen, und unläugbar ist sein Einfluß auf die Thiere, und selbst auf den Menschen.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 30. 9. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wesentliche Bedingungen des Ausschlagens, Blühens und der Fruchtweise der Gewächse.

Der Boden und die atmosphärische Luft bedingen das Leben und Gedeihen der Pflanzen, deren ganze sichtbare Lebensäußerung, bei dem Unvermögen, die Stelle zu verändern, auf ihre Aussaamung sich beschränkt. Man ist im Allgemeinen gewöhnt, die Menge, Größe und Beschaffenheit der vegetabilischen Produkte des Bodens mehr von dessen Arten und Düngungen, als von den atmosphärischen Einwirkungen abhängig zu machen; allein diese Ansicht muß um so mehr für unrichtig angesehen werden, als gerade jedes vegetabilische Erzeugniß mehr, als jedes andere organische Wesen, durch jene äußere Einflüsse bedingt wird. Die Wichtigkeit derselben für jede Lebens-Erscheinung der Gewächse gibt sich nicht nur in der Wärme und Kälte, in der Feuchtigkeit und Trockniß u. s. w. zu erkennen *), sondern zeigt sich überall, wo Gewächse gedeihen sollen. Ich hebe für jene Behauptung einer vorzugsweisen Abhängigkeit der vegetabilischen Erzeugnisse von den klimatischen Einwirkungen einen besonderen Vegetations-Akt, die Fruchtreife, heraus und zeige, welche wichtige Stelle sowohl der Einfluß der Wärme in den verschiedenen Jahres-Zeiten, als der des Lichtes und der Feuchtigkeit auf jenen spielt. Hierbei darf jedoch die besondere Eigenthümlichkeit jeder Pflanze, ihr periodischer Typus, nicht übersehen werden.

Wachsthum und Ausbildung der Früchte erfordern nach Maaßgabe der verschiedenen Pflanzen-Gattungen mehr oder weniger Zeit; für die Vegetation überhaupt ist aber ein gewisser Wärmegrad unerläßliche Bedingung. Dieser wird durch den Wechsel der Luft-Temperatur und mancherlei Oertlichkeiten oft verschieden abgeändert, und regt die Vegetation entweder auf und belebt sie, oder verhindert sie und bringt sie zum Stillstande, so daß auf ihm die Periodicität des Pflanzen-Lebens beruht. Bei den Eigenthümlichkeiten jenes Typus und dieser klimatischen Einwirkungen wird es oft schwer, zu unterscheiden, ob man jenem Typus oder den atmosphärischen Einflüssen, der Wärme, dem Lichte und der Feuchtigkeit, die bestimmte Zeit der Reife einer Pflanze zuschreiben, und wovon man die des Ausschlagens und Blühens abhängig machen soll. —

In wie weit die gesammte Pflanzen-Welt, je nach der Stufe der Ausbildung mehr oder weniger, von Außenverhältnißen abhängt, und in wie weit der innere periodische Typus selbst durch atmosphärische Einflüsse in den verschiedenen Jahres-Zeiten bei einigen Pflanzen mehr, bei andern weniger abgeändert wird, je nachdem die Vegetations-Perioden derselben mehr oder weniger selbstständig sind, bedarf keiner weiteren Erörterung. Da übrigens diese Perioden, welche sich in der Entstehung und Entwickelung, in der vollständigen Ausbildung und Fortpflanzung zu erkennen geben, von den Gewächsen in sehr ungleichen Zeiträumen durchlaufen werden, so sind diese den äußeren Einflüssen auch eine bald längere bald kürzere Zeit ausgesetzt, und man muß dabei auf den periodischen Typus allerdings sehen, weil derselbe namentlich bei vielen Pflanzen der südlichen Erd-Hälfte auffallend bestimmt ist.

Werden solche Pflanzen von der südlichen in die nördliche Erd-Hälfte gebracht, so blühen sie in den Treibhäusern während des Winters, welcher astronomisch dem Sommer der Südhälfte entspricht, und tragen Früchte, welche dann in unserem Frühlinge, der dort dem Herbste entspricht, zur Reife kommen: Die aus Südamerika und vom Vorgebirge der guten Hoffnung zu uns herübergebrachten Pflanzen belegen dieses. Auch zeigen Beobachtungen an unseren verschiedenen Obst-Arten und theilweise an den Forst-Pflanzen, daß dort viele bald früher, bald später reif werden, obgleich sie zu gleicher Zeit blühten und denselben äußeren Verhältnissen ausgesetzt waren, hier manche früher, manche später ausschlagen, Blätter bekommen u. s. w.

*) Die Einwirkungen der Wärme, der Feuchtigkeit, des Lichtes 2c. auf die Ernährung der Gewächse 2c. habe ich in meiner Schrift „der Boden und die atmosph. Luft 2c. Frankfurt bei Sauerländer 1832" im Allgemeinen erörtert.

Diese Verschiedenheiten können wohl in nichts Anderem, als in dem bestimmten Typus der Fruchtreife und des inneren Organismus ihren Grund haben, obgleich diese Vegetations-Akte durch klimatische Einwirkungen bald mehr, bald weniger beschleunigt oder verzögert werden.

Bekanntlich wird die Blüthe vorzugsweise durch einen überwiegenden Einfluß des Lichtes und der Wärme hervorgerufen, und das Wachsthum wird bei unzureichender Licht-Einwirkung nicht gefördert; daher darf man es nicht auffallend finden, wenn unter den verschiedenen Individuen einer und derselben Art, welche an gleichem Orte und in demselben Jahre ausschlagen, blühen und Früchte tragen, einige gefunden werden, welche diese Vegetations-Akte später vollenden. Die Laubhölzer bieten dem Forstmanne Gelegenheit und Veranlassung genug dar, über die verschiedene Zeit ihres Ausschlagens, Blühens und Reifens ihrer Früchte Beobachtungen und Vergleiche anzustellen.

Wenn nun gleich das Wachsthum der Früchte, also auch ihr Reifen, bei verschiedenen Pflanzen-Gattungen ganz eigenthümliche Stufen einhält, und dasselbe bei manchen, z. B. bei Eichen, Kiefern und anderen Forst-Gewächsen, während des ersten Zeit-Raumes höchst unmerklich ist und die Pflanze gleichsam einen Stillstand zu beobachten scheint, zur Zeit des zweiten Saft-Triebes aber um so rascher vor sich geht, wovon man den Grund dort in dem geringeren oder gesteigerten Einflusse der Wärme und in dem Umstande suchen muß, daß bei'm zweiten Saft-Triebe der Boden mehr erwärmt ist und sich darum die Nahrungs-Stoffe mehr verarbeiten lassen: so kann man doch nur eine mittlere Zeit der Frucht-Reife jeder Pflanzen-Art angeben, vor und nach welcher die Blüthe oder Frucht-Reife eine gewisse Dauer hat. Ueber dieses Verhältniß fehlen jedoch in der land- und forstwirthschaftlichen Produktion erläuternde Beobachtungen, obgleich beide bis jetzt mehr auf bloßer Empirie, als auf reiner Wissenschaft, auf der Anwendung der Natur-Wissenschaften, welche den allein richtigen Maaßstab für sie darbieten, beruhen und in ihnen die Empirie der Wissenschaft so weit vorgeeilt ist.

Das Fortschreiten der Frucht-Reife gewinnt zwar vorzugsweise im Nachsommer mit den länger und kühler werdenden Nächten sehr, indem z. B. die Fleisch-Früchte an Vollsaftigkeit zunehmen, allmählig reifen und geschmackvoller werden; allein man hat sich um die zureichenden Gründe dieser Erscheinung noch wenig bekümmert, und der Belehrung suchende Land- und Forst-Wirth sieht sich vergebens nach Gründen um, welche ihm eine nähere Entwickelung des Verhältnisses des atmosphärischen Sauerstoffes zur Kohlen-Säure und zum Verhalten der Frucht darbietet. Hiervon später. Das Eintreten der Frucht-Reife erkennt man an dem freien Zucker-Gehalte, der sich aus den Pflanzen-Säuren und anderen Substanzen durch Einwirkung des Sauerstoffes und Entweichung der Kohlen-Säure ausscheidet, und nach Verhältniß der größeren oder geringeren Einwirkung der Sonnen-Wärme an Gehalt stets zunimmt. Dieses nimmt man besonders sehr lebhaft an dem Birken-Safte und anderen Saft-Arten wahr, welche zu verschiedenen technischen und ökonomischen Zwecken verwendet werden. Daß dieselben nicht zu allen Jahres-Zeiten gleich gut sind und den verlangten Zwecken entsprechen, zugleich aber auch ihre Anwendung zu gewissen Zeiten den Forst-Pflanzen nachtheilig ist, bedarf keines weiteren Beweises. —

Die Dauer der eigentlichen Frucht-Reife selbst pflegt jedoch bei jenen Pflanzen, bei welchen die höchste und letzte Bildungs- oder Entwickelungsstufe durch diesen Vegetations-Akt zu ihrem ersten zusammengezogenen Anfangspunkte, dem Saamen, zurückgekehrt, bezeichnende Blume der zusammengesetzten Inflorescenzen nur allmählig, und kleiner bei denen sich zu entwickeln, welche wenig Blumen in einfacher Inflorescenz haben. Es hat zwar dieser Akt des Blühens für den Forstmann nicht diejenige Wichtigkeit, wie für den Land-Wirth, welcher aus demselben oft auf die Frucht schließen, und aus dem günstigen Verlaufe der durch keine nachtheiligen atmosphärischen Einwirkungen, z. B. anhaltenden Regen, heftige Winde u. dgl., gestörten Blüthe-Entwickelung den Ertrag der Ernte beiläufig berechnen kann; allein jener entnimmt hieraus Wahrheiten, welche ihm viele Erscheinungen in der Forst-Flora erklären helfen.

Die im Sommer und Herbste blühenden Pflanzen haben eine längere Dauer der Blüthe- und Reife-Zeit, als die im Frühlinge blühenden; denn bei den meisten sind die Blumen-Knospen, deren erste Anlage bei sehr vielen Gewächsen in den Blattachseln vorhanden ist, und welche einen Anfangs-Punkt eines gewisser Maaßen selbstständigen Pflanzen-Lebens darstellen, schon im vorhergegangenen Sommer gebildet und entwickeln sich schnell, weßhalb sie auch einen ganz eigenthümlichen periodischen Typus des Blühens und Reifens der Frucht darin zeigen, daß Blumen-Bildung und Blühen mit der Frucht-Entwickelung so vor sich geht, daß jeder Akt die Dauer eines einzigen Sommers verbraucht.

Die Blumen-Knospen des vorhergegangenen Sommers entwickeln sich nämlich in dem gegenwärtigen zum Blühen, worauf der Typus der Frucht-Reife beginnt, der gleichfalls seine bestimmte Dauer hat; die Rosaceen und Amentaceen liefern Belege für diese Ansicht. Kein Gewächs bedarf eigentlich mehr als zwei Jahre, nämlich zwei Sommer und den dazwischen liegenden Winter, um zu wachsen, zu blühen und die Frucht auszubilden. Da nun die Nadelhölzer und überhaupt alle immergrünen Pflanzen zur Frucht-Reife zwei Jahre bedürfen, so darf

man daraus als wahrscheinlich annehmen, daß die Blüthen-Bildung der Nadelhölzer gleichfalls mehrere Sommer bedarf.

Thatsache ist es zwar, daß außer diesem periodischen Typus, die äußeren Einwirkungen, namentlich die Wärme, auf die Dauer einer jeden Vegetations-Zeit vom Keimen und Ausschlagen angefangen bis zur Frucht-Reife, einen sehr großen Einfluß ausübt, daß z. B. bei dem Mangel eines entsprechenden Wärme-Grades kein Saame keimt, zu hohe Temperatur die Keimfähigkeit zerstört, der Saame nur bei der ihm eigenthümlichen Temperatur und in bestimmten Jahres-Zeiten keimt, daß für das Getraide die mittlere Temperatur nicht unter 4° R. sinken darf, wenn es sich entwickeln soll; daß insbesondere der Winter-Waitzenbau bei 6° R., der Winterroggen- und Gersten-Bau bei 5° R. und der Hafer-Bau bei 4° R. aufhört; allein jene Vegetations-Zeit hängt doch nicht einzig und allein von der Wärme und ihrem Einflusse ab; der innere Typus der Organisation wird durch solche äußere Einflüsse nur verändert, entweder beschleunigt oder verzögert.

Um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, berücksichtige man folgende Erscheinungen: Hält man ein Glied einer Kaktus 36 bis 40 Stunden im Dunkeln, läßt es aus der Luft so viel Sauerstoff einsaugen, als es nur vermag, und setzt es hierauf dem Sonnen-Lichte aus, so wird von ihm in diesem Verhältnisse während 7 bis 8 Stunden mehr Sauerstoff ausgehaucht, als in 12 Stunden, wenn das Glied nur eine Nacht im Finstern aufbewahrt wurde. So lange nämlich die Frucht noch nicht reif, also noch grün ist, hält sie eben so, wie die grünen Pflanzentheile, die Respiration ein, welche aus der atmosphärischen Luft Sauerstoff aufnehmen, wobei sie Kohlensäure *) zurückgeben. (Fortsetzung folgt).

*) Mehr hierüber in meiner oben erwähnten Schrift „der Boden“ rc. S. 210 u. d. f.

Kritische Anzeigen.

Theorie zur allgemeinen Auflösung der bestimmten algebraischen Gleichungen; nebst kritisch-analytischer Untersuchung der bis jetzt bekannten, und Aufstellung neuer, wissenschaftlich begründeter Auflösungen. Mit einem Anhange über reine Potenzengleichungen, Normalpotenzen und unbestimmte Analytik. Von Friedrich Graf Hochenegg, k. k. wirkl. Kämmerer, Feldmarschall-Lieutnant, wirkl. Obersten, und Inhaber des 20. Linien-Infantrie-Regimentes. Wien 1835. Auf Kosten des Verfassers, und in Kommission bei J. G. Heubner, Buchhändler in Wien. LXXXII u. 582 Seiten.

Mit Vergnügen ergreift Refer. die Gelegenheit, das forstliche Publikum auf eine Schrift aufmerksam zu machen, welche in dem Gesammtgebiete der Wissenschaften so wie in dem der mathematischen insbesondere, zu den glänzendsten Erscheinungen der Zeit gehört. Diese Auszeichnung ist ihr denn auch bereits gebührend zu Theil geworden, und selbst der Erzherzog Johann von Oesterreich, gefeierter Kenner, Beschützer und Beförderer der Wissenschaften und Künste, als General-Direktor des Genie- und Fortifikations-Wesens, so wie der Ingenieur- und Neustädter Militär-Akademie, überdieß kompetenter Richter in Bezug auf mathematische Werke, hat — wie wir vernehmen — dem geistreichen Verfasser durch ein höchstes Handschreiben seine Zufriedenheit mit dem Werke und die Ueberzeugung von seinem hohen Werthe zu erkennen gegeben.

Refer. zählt sich gerade nicht zu den unbedingten enthusiastischen Verehrern der Methematik, was zunächst darin seinen Grund haben mag, daß ihm das Studium derselben viele mühevolle Stunden bereitet hat, darum wohl, weil so wenige Lehrer und Lehrbücher dem Anfänger die an und für sich abstrakten Lehren der Mathematik faßlich und angenehm zu machen im Stande sind. Hätte Refer. das vorliegende Werk seinen Studien zum Grunde legen, nach ihm sich bilden können: so würde er mit eben so vielem Vergnügen und gewiß mit besserem Erfolg den mathematischen Wissenschaften sich gewidmet haben. Deßhalb mögte er es denn auch allen Anfängern, und allen denen empfehlen, welche die Lehren der Algebra — als die Grundlage aller mathematischen Forschung — in ihren Tiefen noch nicht klar erkannt und verstanden haben, ohngeachtet es auch für den gelehrten Mathematiker des Wichtigen und Interessanten nicht minder enthält, und selbst die klassischen Werke der größten Analytiker, eines Euler, Lagrange, Fourier u. A. weit hinter sich zurückläßt.

Der Lernende wird, nachdem er die einen großen Reichthum historischer und literärischer Notizen entwickelnde Einleitung mit Interesse und Belehrung gelesen hat, durch die mit Eleganz, Klarheit und mathematischer Präcision vorgetragenen Elemente der Wissenschaft spielend in ihren Mittelpunkt und zu den Tiefen der höheren Analytik hingeleitet, ohne, wie es bei andern Schriften der Art der Fall ist, auf eine jener Schwierigkeiten zu stoßen, welche ein autodidaktisches Studium der mathematischen Lehren, wenn es nicht zugleich durch ein eminentes mathematisches Talent unterstützt wird, — so schwer machen und dem Anfänger gewöhnlich vornweg Lust und Liebe zu einem tieferem Eindringen benehmen. Refer. zweifelte lange Zeit an der Möglichkeit, die Aufgabe mit dem Grade von Vollständigkeit jemals gelös't zu sehen, wie es dem geistreichen Verfasser in der vorliegenden Schrift gelungen ist, und wir müssen sie daher nochmals allen Forstmännern, welche die Mathematik entweder aus Pflicht oder aus Neigung kultiviren und

mit Erfolg studiren wollen, dringend empfehlen. Die Ausgabe wird — Refer. bürgt dafür — reichliche Zinsen tragen.

Uebrigens bedauern wir, einerseits durch den eminenten Reichthum der Schrift, andrerseits durch den beengten Raum, welcher, der Tendenz der Forst- und Jagd-Zeitung nach, auf die Anzeige mathematischer Schriften verwendet werden kann, an einer ausführlicheren Beurtheilung gehindert zu sein, und statt derselben nur eine gedrängte Angabe der Hauptmomente des Inhaltes liefern zu können.

Zur Bezeichnung ihrer Tendenz: den Sinn für wissenschaftliche Forschung anzufachen, zu beleben und durch das Studium der Mathematik zu befestigen, hat der Verfasser das schöne Motto gewählt:

Wissenschaft und Kunst erhellen
Unsers Daseins dunkle Stellen,
Bieten bei der Sonne Glanz
Seiner Freuden schönsten Kranz.

und dadurch sein eigenes, tiefes, wissenschaftliches Gemüth dem Leser entfaltet. Eben so wirft er gleich Anfangs der Vorrede die Frage auf: welchen Einfluß die Wissenschaften auf das menschliche Leben äußern? und beantwortet dieselbe auf eine eben so wahre als geistreiche Weise. Die Vorrede schließt mit folgenden Worten des genialen Mendelsohn's: „Dank Dir, Gott, für Deine Wissenschaft! Die meisten meiner glücklichen Stunden im Leben verdanke ich ihr. Sie hat mich Dir, Allwissender, genähert: auf Deine Spur, auf das Wahre, Unveränderliche, Ewige mich geführt, das Unbegreifliche mir erklärt und anschaulich gemacht." u. s. w. — — Die Einleitung enthält, außer den schon erwähnten, allgemeinen wissenschaftlichen Andeutungen über die Literatur der Analysis, eine Entwickelung des Zweckes der vorliegenden Schrift und ihrer Verschiedenheit von anderen Schriften der Art, namentlich von der Fournier'schen (**Analyse des Equations determinées. Par.** 1831), so wie eine Andeutung: wie verwickelt die bisherigen Auflösungen der Gleichungen von höheren Graden waren, und wie sehr dieselben einer rein wissenschaftlichen Grundlage ermangelten, deren Auffindung jedoch bis jetzt den tiefsten Forschungen der ausgezeichnetesten Analytiker noch nicht gelungen war, und welche der Hr. Verfasser eben in der vorliegenden Schrift den Mathematikern vorlegt.

Der erste Abschnitt enthält Erklärungen und Vorbegriffe über die Benennung und Eintheilung, Konstruirung und Auflösung der Gleichungen. Das schon Bekannte wird, nur soweit es nöthig ist, berührt, das Neue ausführlicher entwickelt. Hierher gehört die Ansicht über die imaginären Größen, welche als Wurzeln der Einheit von größter Wichtigkeit bei Auflösung der Gleichungen sind; die neue Aufstellung eines Totalausdruckes (§. 22), der alle Wurzeln einer Gleichung zusammenfaßt, und woraus diese einzeln abgeleitet werden können; der Satz, daß jedes einzelne Glied einer zusammengesetzten Gleichung auf der höchsten Potenz derselben stehen muß; die Normalgleichung, mittelst welcher die Auflösung bewerkstelligt wird; die Bildung derselben durch reine Gleichungen der ersten Potenz, wodurch denn die ganze Auflösungs-Lehre auf die einfachste Grundlage gebaut wird. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber den Einfluß des Mondes auf die Pflanzen.

(Schluß).

In bestimmten Monds-Perioden befriedigen die Säugethiere den Begattungs-Trieb, und bringen die Jungen zur Welt. Dasselbe ist der Fall rücksichtlich des Eierlegens und Brütens der Vögel. Bei mehreren Konchylien, so z. B. in der Schale der Auster, ist ein Verhältniß ihrer Lage mit dem Monde bemerkbar, so daß *aus der Zahl* derselben sich erkennen läßt, wie viel Monate das Thier *gelebt hat*. Dieselben Beziehungen finden auch bei den Zeugungen der Insekten Statt.

Obgleich nun die Bäume durch die Jahres-Ringe in Harmonie mit der Sonne stehen, so sind sie es doch auch mit dem Monde durch die Rinden und Früchte. Sieben dieser Lagen will man in der Rinde der Birken wahrgenommen haben, so wie auch in Früchten, besonders in Apfel-Früchten; sie treten deutlicher hervor, wenn man den Apfel beißt, als wenn man ihn schneidet, und die Zahl deutet auch hier auf den Mondes-Lauf, denn während dem Wachsthume und dem *Reifen* des Apfels verlaufen in unsern Klima nahe sieben *Monate*. Auch in den Blumen-Blättern spricht sich eine Beziehung der Pflanzen auf den Mond aus. Diese Blumen-Blätter sind es, welche wie ein Spiegel die Sonnen- und Monds-Strahlen, welche auf die Geschlechts-Theile der Pflanzen fallen, reflektiren. Die meisten Blüthen sind kreisförmig und die Geschlechts-Theile befinden sich im *Mittelpunkte*. Manch Mal ist ihre Scheibe hemisphärisch-erhaben, und hat die Form eines Sternes. Diese Stern-Bildung ist in einigen Pflanzen so stark ausgeprägt, daß dieselben von den Botanikern die Benennung Aster erhielten, und sie ist in den meisten Pflanzen mit offnen Blüthen so allgemein, daß die Blumengebilde die Kreisform erstreben, obgleich davon die Stämme und Zweige sehr abweichen. Unbezweifelt ist, daß durch diese Gestalt die Reverberirung der Sonnen-Strahlen am meisten begünstigt wird, und daß derselben die Blumen ihren Glanz verdanken. Man ist versucht, bei dem Anblick einer mit Blumen besäeten Wiese, einige Aehnlichkeit derselben mit den uns bekannten Gestirnen anzunehmen. Die Natur scheint in den Blumen das Bild der großen Weltkörper, welche am Himmels-Gewölbe befestigt sind, darstellen zu wollen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 31. 11. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wesentliche Bedingungen des Ausschlagens, Blühens und der Fruchtweise der Gewächse.

(Fortsetzung).

Wenn junge Aepfelbäume, besonders aber Weinstöcke, durch eine starke Bedeckung mit Laub oder Erde bis gegen das Ende Mai aufgehalten werden, so holen sie die unbedeckt gewesenen und im Freien vegetirenden bis Ende Juni oder Anfang Juli vollkommen ein; meistens bekommen sie stärkere und längere Triebe, als die unbedeckten, weil die auf sie einwirkende Wärme intensiver ist und den Saft-Lauf mächtiger anregt. Hieraus folgt, daß die inneren Eigenthümlichkeiten des Treibens nicht von den Außenverhältnissen allein, sondern zugleich von dem Wesen der Pflanzen-Art selbst abhängt, obgleich bekannt ist, daß, wenn im Nachsommer ein gewisser höherer Wärme- und Licht-Grad mangelt, kein Getraide mehr zum Blüthentriebe kömmt, also die Einwirkungen günstiger Außenverhältnisse als eine unbedingte Nothwendigkeit erscheint.

Dieselbe Erscheinung des Nacheilens zurückgehaltener Gewächse beobachtet man auch dann, wenn man kleinere in Töpfen wachsende Weinstöcke oder Frucht-Bäume in kalten und zugleich finsteren Behältern, Kellern u. dgl. in ihrem Wachsthume während des Frühlings einige Zeit zurückhält und sie alsdann dem Sonnen-Lichte aussetzt: sie holen die im Freien vegetirenden Gewächse ähnlicher Art ein, und bringen zu derselben Zeit ihre Früchte zum Reifen. Auch in sehr geschlossenen und gedrungen stehenden Waldbeständen läßt sich manche Erscheinung eines solchen Zurückhaltens und späteren Einholens wahrnehmen, und theils aus dem ursprünglichen Vegetations-Typus, theils aus den atmosphärischen Einflüssen erklären.

Dieser Typus hat also auf das Blühen der Gewächse und Reifen der Früchte einen sehr großen Einfluß, und eilt dort, wo in Folge der geographischen Lage der Gegenden durch die länger dauernde Kälte während des Frühlings die Vegetation länger aufgehalten wird, der Jahreszeit nach, und legt seine Perioden in kürzerer Zeit zurück. Die Dauer der Vegetations-Periode einer und derselben Pflanzen-Art läßt sich in den verschiedenen Klimaten nicht einzig und allein nach der Dauer und Stärke der Wärmegrade oder sonstigen Außenverhältnissen, wozu namentlich noch der Einfluß des Lichtes und der Elektricität gehört, berechnen. Dieses wollen zwar manche Naturforscher, z. B. Adamson und Andere, indem sie diese Abhängigkeit von der Dauer und Stärke des Licht- und Wärme-Einflusses aus mehr oder weniger haltbaren Gründen darzuthun sich bemühen; allein sie können die Thatsache nicht widerlegen, daß die Vegetations-Perioden in Folge des inneren Pflanzen-Typus ihren Lebenskreis selbst unter abweichenden Außenverhältnissen auf ziemlich gleiche Weise durchlaufen. Der Feld- und Wald-Bau liefert viele Belege für diese Wahrheit.

Zugleich ist aber eben so richtig, daß ohne die günstigen atmosphärischen Einwirkungen die Frucht-Reife nicht Statt findet, und z. B. die Bucheln und Eicheln oft unreif abfallen, daß also ein verhältnißmäßiger Wärmegrad der besonderen Jahreszeiten und die verschiedenen Licht- und Feuchtigkeits-Grade den periodischen Typus derselben bestimmen. Die Wichtigkeit der Wärme für die verschiedenen Perioden des vegetabilischen Lebens habe ich in meiner Schrift *) genauer erörtert. Wie sehr sie die Eigenthümlichkeit der Vegetation zu verändern vermag, zeigen die von der südlichen in die nördliche gemäßigte oder aus der heißen in diese Zone versetzten Gewächse.

Ein gewisser Grad von Luftwärme ist unumgänglich nothwendig; diese wird einzig und allein durch den Temperaturwechsel in den verschiedenen Jahreszeiten bedingt, und jener belebt oder vernichtet die Vegetation; das häufige Erfrieren der Schößlinge von Land- und Wald-Pflanzen dient zu vollständigem Beweise. Eine jede Pflanze muß daher der Einwirkung eines gewissen Wärmegrades ausgesetzt sein, und dieser muß während der Vegetations-Dauer vom Keimen bis zum Reifen der Früchte in einem bestimmten Klima auf jene eingewirkt

*) Seite 259 u. d. f.

haben, wenn sie ihre Perioden vollenden und ganz auswachsen soll.

Im Allgemeinen wird bei einer und derselben Pflanze das Keimen, Ausschlagen, Blühen und Reifen der Früchte um so mehr beschleunigt, je wärmer das Klima ist, in welchem sie erzogen wird, und umgekehrt. In wie weit jedoch durch zu starke Wärme die Lebensthätigkeit überreizt, und z. B. die Blüthen-Bildung vereitelt wird, zeigen die in warmen Zimmern oder Gewächs-Häusern erhaltenen Pflanzen. Durch erhöhten Einfluß der Wärme und Feuchtigkeit der Luft, ohne nicht auch den des Lichtes in demselben Verhältnisse zu erhöhen, wird zwar das Wachsthum sehr befördert, aber die Fortpflanzung der Gewächse durch Blüthen eben so leicht gestört. Ein gleichförmiger Wärme- und Feuchtigkeits-Grad bringt daher die meisten und besten Pflanzen hervor.

So lange während der ganzen Vegetationszeit die Wärme gleichförmig wirkt, ist bei einjährigen und perennirenden Pflanzen die Dauer der Vegetation vom Keimen bis zur Blüthe beiläufig der Dauer vom Blühen bis zur Frucht-Reife gleich, woraus folgt, daß in der Dauer der ganzen Vegetationsperiode die Blüthe als der Kulminations- und zugleich als der Mittelpunkt angesehen werden kann. Anders verhält es sich bei ungleichförmiger Temperatur, indem beide Zeiten der Dauer gleichfalls verschieden sind. Bei übrigens gleichen Außenverhältnissen leben diejenigen Pflanzen, welche später im Herbste blühen, kürzere Zeit vor als nach der Blüthe, weil, wie wenigstens als wahrscheinlich erscheint, bei der stark zunehmenden Wärme im Frühlinge während des März und April sich die Blüthe-Zeit, und bei der Abnahme derselben im Herbste während des Septembers und Oktobers die Zeit der Frucht-Reife verzögert, wogegen eine gleichförmige Wärme das Pflanzen-Leben in der Mitte des Sommers in zwei gleiche Theile theilt.

In dem Grade, in welchem die bestimmte zur Entwickelung nöthige Temperatur der Jahreszeiten, d. h. die Wärme im Frühlinge und die Kühle im Herbste, früher oder später eintritt, wird auch die Zeit des Ausschlagens oder Blühens in verschiedenen Jahren etwas verändert. Bekanntlich ist der Boden den atmosphärischen Einflüssen und ihren Wechseln nicht gleichmäßig unterworfen, und hält mit denselben nicht gleichen Schritt; im Frühlinge ist der Boden feuchter und kälter, als im Herbste, in welchem die Feuchtigkeit desselben meistens sehr gering ist, und die Temperatur der Nacht gewöhnlich schon sehr abnimmt. Diese Witterungs-Wechsel im Frühlinge sind für die Gewächse sehr wichtig, wobei es sich manch Mal trifft, daß der frühere oder spätere Vegetations-Typus mit der Wärme der Jahreszeiten in gewissen Verhältnissen zusammentrifft, und ein großer Unterschied zwischen den Individuen, welche sich in frühwarmen Jahren zuerst, und denjenigen, welche sich in spätwarmen zuletzt entwickelten, Statt finden, und für die in verschiedenen Monaten oder Jahreszeiten blühenden Pflanzen abermals sehr abweichend werden kann, da Alles, was das Wachsthum der Pflanzen zu sehr begünstigt und unterstützt, der Blüthe und Saamen-Bildung entgegenwirkt und diese oft stört. Holz-Pflanzen, z. B. Buchen, Eichen ꝛc. welche auf einem sehr humusreichen Boden wachsen, liefern gewöhnlich keine so gute und brauchbare Früchte, als die auf einem mäßig schwammigen wachsen; die Keimkraft solcher Bucheln ist stärker, dort schwächer; wenn hier das 3. Individuum keimt, so darf man dort kaum das 5. und 6. rechnen.

Die im Frühjahre blühenden Rosaceen und Amentaceen bringen ihre Früchte zwar erst im Herbste, aber doch mit den ihnen eigenthümlichen Verschiedenheiten zur Reife. Sehr viel kömmt auf die verschiedenen Lokalitäten und ihre eigenthümlichen Klimate an. Die mittlere Summe aller während der Entwickelung auf die Pflanzen einwirkender täglicher Temperaturgrade enthält den Grund für die Erklärung vieler Erscheinungen. Aus Beobachtungen über dieselben geht hervor, daß z. B. die Abnahme der Temperatur während des Herbstes langsamer, als die Zunahme während des Frühlings erfolgt, weil die Erde das Maximum ihrer Erwärmung weit später, als die atmospärische Luft erhält und sich im Allgemeinen wegen ihres verschiedenen Wärmeleitungs-Vermögens nur langsam abkühlt. Dieses Verhältniß wirkt für die Entwickelung der geschlossenen Waldschläge um so günstiger, als weder der Boden durchfroren ist, noch die Kälte unmittelbar einwirken kann.

Höchst wichtig ist die Ermittelung der Zeit, wann die Fröste im Frühjahre aufhören und im Herbste beginnen, weil sie die Vegetabilien so leicht zerstören. Für Paris treten sie gemäß 10-jährigen durchschnittlichen Beobachtungen gegen den Anfang des November ein und hören gegen den 12. März auf. Hieraus läßt sich aber nicht auf Orte schließen, welche unter gleicher Breite liegen, indem mancherlei Lokalverhältnisse diese Ergebnisse wesentlich modificiren. So ist in Folge der vielen Waldungen in Baiern und des hierdurch erzeugten Feuchtigkeitsgrades die mittlere Temperatur dieses Landes für alle Punkte, welche mit Gegenden Frankreichs unter gleicher Breite liegen, zwischen 1 bis 2° R. tiefer, mithin ist die Zeit des Aufhörens der Fröste schon um mehrere Wochen, oft einen ganzen Monat weiter zu setzen; und wirklich ist es keine seltene Erscheinung, daß die Nacht-Fröste im Mai den land- und forstwirthschaftlichen Produkten sehr schaden. Ein bei trockener Luft erfolgender Reif ist den Gewächsen nicht so nachtheilig, als ein bei feuchter eintretender, was schon die Thatsache beweist, daß junge Triebe solcher Bäume, welche in Thälern oder in der Nähe von Flüssen stehen, erfrieren, während die auf Anhöhen stehenden Bäume oft wenig oder gar nicht leiden. Dort ist

der Saft der Gewächse sehr wasserreich, weßwegen er leicht gerinnet, die Gefäße zersprengt und dadurch die Pflanze verdirbt. Die dabei herrschende Naßkälte greift die Blätter rc. sehr leicht an.

Obgleich solche schädlichen Einwirkungen des Klimas nicht leicht zu vermeiden sind, so wäre doch unter besonderem Bezuge auf die landwirthschaftliche Produktionen und ihren Schutz durch Waldungen auf benachbarten Anhöhen oder durch Einhägungen sehr zu wünschen, daß solche Beobachtungen über die Zeit des Ausschlagens, Blühens und Reifens der Früchte von Seiten der Forst- und Land-Wirthe häufig angestellt und für die Witterungs-Lehre zum vielseitigen Nutzen für die land- und forstwirthschaftlichen Produktionen veröffentlicht würden. Beobachtungen, welche uns mit denjenigen mittleren Temperaturgraden bekannt machten, an welchen die Vegetation der meisten Bäume z. B. der Laub- und Nadel-Hölzer, insbesondere der Linden, Kastanien rc., anfängt und mit welchen sie wieder, aufhört, weil gerade die jährliche Mitteltemperatur eines Ortes oder einer Gegend einen ungefähren Maaßstab für die verschiedenen Vegetations-Akte abgibt, verdienten alle Anerkennung. Steigt nun die tägliche Mitteltemperatur über jene, so beginnt die Vegetation gewöhnlich; sinkt sie unter dieselbe, so steht sie wieder still. Kennt man also für eine Gegend oder für einen Ort jenen mittleren Temperatur-Grad des Jahres, so braucht man nur auf die Zeit Rücksicht zu nehmen, in welcher sie im Frühlinge oder Herbste eintritt.

Es kömmt daher Alles darauf an, die jährlichen Mitteltemperaturen zu ermitteln und die tägliche zu beobachten. Für jene habe ich in der Zeitschrift für das Forstwesen rc. *) die wichtigsten Momente angegeben, und namentlich für Europa viele der wichtigsten Städte mit ihren Temperaturen zusammengestellt. Für Paris z. B. unter 48° der Breite beträgt sie $10^1/_2$° R. und wirklich hat man beobachtet, daß, wenn die mittlere Wärme des Tages 10° beträgt, die Vegetation der meisten Bäume beginnt, und mit demselben Grade auch wieder aufhört. Nach Humboldt fängt an allen Orten, für welche die jährliche Mitteltemperatur zwischen 6 und 8° beträgt, der Ausbruch der Vegetation an. Erreicht ein Monat eine Temperatur von etwa $5^1/_2$ Grad, was z. B. für Aschaffenburg im April oft der Fall ist, so blüht der Pfirschenbaum; bei 8° der Palmbaum; bei 10° treibt die Birke Blätter u. s. w.

Die monatliche Mitteltemperatur steigt in Rom bei einer jährlichen Mitteltemperatur von $12^1/_2$° unter 41°53′ der Breite im März; in Paris bei der jährlichen Mitteltemperatur von $10^1/_2$° unter 48° der Breite im Anfange des Mai, in Upsala bei $4^1/_2$° jährlicher Mitteltemperatur unter 60° der Breite in der Mitte des Juni auf 11°. Nun erreicht z. B. auf dem Hospiz des St. Gotthard unter 46°27′ der Breite bei einer jährlichen Mitteltemperatur von 6°8′ selbst der wärmste Monat, der Juli, kaum eine Temperatur von 8°, mithin kann auf jenem Berge die Birke nicht vegetiren. Auf diesem Wege lassen sich viele Erscheinungen, welche das Vorkommen der Wald-Pflanzen darbietet, erklären. Kennt man für einem Ort die jährliche und monatliche Mitteltemperatur, so kann man aus beiden mit Hülfe der einer Forst-Pflanze nothwendigen Temperatur beurtheilen, wo sie sich findet und wie hoch sie sich an den Bergabhängen hinaufzieht. Diese Verhältnisse werden für den Forstmann in dem besonderen Falle sehr wichtig, wenn auf verschiedenen Anhöhen der Wald-Bau betrieben werden soll. (Fortsetzung folgt.)

*) 7r Band. I. Heft.

Kritische Anzeigen.

Theorie zur allgemeinen Auflösung der bestimmten algebraischen Gleichungen; nebst kritisch-analytischer Untersuchung der bis jetzt bekannten, und Aufstellung neuer, wissenschaftlich begründeter Auflösungen. Mit einem Anhange über reine Potenzengleichungen, Normalpotenzen und unbestimmte Analytik. Von Friedrich Graf Hochenegg, k. k. wirkl. Kämmerer, rc.

(Schluß.)

Im zweiten Abschnitte werden zuerst die bisher üblichen und bekannten Methoden, die Gleichungen des zweiten, dritten und vierten Grades aufzulösen, untersucht; ihre Mängel und Unvollkommenheiten, und daß sie ganz ohne Zusammenhang unter einander, keineswegs wissenschaftlich begründet sind, bewiesen. Insbesondere wird gezeigt, daß bei'm zweiten Grad eigentlich nur eine Wurzel der Quadratgleichung gefunden, und die zweite willkührlich angenommen werde; daß der Wechsel von + und — (±) vor der Quadratwurzel nicht unbedingt angewendet werden dürfe (§. 44). Bei'm dritten Grade ergibt sich aus der Untersuchung, daß weder der Ursprung noch das Resultat der Auflösung bisher richtig erkannt worden ist; daß das Resultat oder die sogenannte Cardanische Formel nicht einen einzigen Werth darstelle, sondern alle drei Werthe in sich begreife; daß es keinen irreducibelen Fall geben könne, auch die Zurückführung der kubischen Gleichung auf den sechsten Grad irrige Ansichten über die Auflösung der Gleichungen im Allgemeinen veranlasse, die Auflösung überhaupt, wie die vorgehende und nachfolgende, isolirt für sich dastehe und mehr dem Kunst-Sinne, als einer wissenschaftlichen Erfindung zu verdanken sei. Der Herr Verfasser stellt nun vier neue Arten von Auflösungen für die Gleichungen des zweiten Grades, sechs für die des dritten und drei für die des vierten Grades

auf, wobei sich zugleich eine Methode befindet, durch die, wenn man, nach der bisherigen Lehrart, in der Cardanischen Formel nur einen Werth für x annimmt, die beiden übrigen Werthe ebenfalls auf eine allgemeine Weise entwickelt werden.

Der dritte Abschnitt enthält die Grundsätze, worauf die Theorie zur allgemeinen Auflösung der Gleichungen gestützt ist. Nach einer vollständigen, klaren und höchst interessanten Entwickelung dieser Grundsätze, führt der Herr Verfasser die neue, wissenschaftlich begründete Auflösung der Gleichungen der vier ersten Grade durch; er weist auf diese Weise die Evidenz seiner Theorie praktisch nach, und zeigt, wie sie auch für alle höhere Grade anwendbar ist. Das Verfahren bei der Auflösung ist in Kurzem folgendes:

Zuerst wird die Normal- oder Mittelgleichung mittelst der für sie angenommenen Werthe oder Wurzeln gebildet, sodann wird mit dieser Normal- die allgemeine Gleichung verglichen, und durch diese Vergleichung auch die Werthe und Wurzeln der letzteren gefunden. Dieses Verfahren wird bei allen Graden gleichmäßig durchgeführt, und ihre genaue systematische Verbindung unter einander beibehalten.

Die Auflösung des zweiten Grades (§. 111) geschieht aus der vollständigen Gleichung dieses Grades, und wird durch die Halbirung derselben bewirkt. Auf ähnliche Weise wird die Auflösung des vierten Grades aus der vollständigen Gleichung dieses Grades durch die Halbirung derselben herbeigeführt, und die Gleichmäßigkeit der Auflösung aller höheren Gleichungen, deren höchster Exponent gerade ist, auf eine Weise gezeigt, welche allgemein angewendet werden kann, und in sofern sonst die Auflösung der höheren Gleichungen möglich ist, als die einzige Art betrachtet werden muß, wie diese Auflösung möglich ist.

Nach dieser kurzen Darstellung über den Gang der Auflösung überhaupt bei allen Graden, verdient die Auflösung der kubischen Gleichungen noch einer besonderen Erwähnung (§. 122 — 130). Es wird nämlich bei der Auflösung derselben gezeigt: 1) die einzig richtige, bisher übersehene Art, wie die Normalgleichung aus den drei Werthen von x gebildet werden müsse, und daß der Ursprung und die Bildung dieser Normalgleichung in der reinen Potenzgleichung des dritten Grades liegt. 2) Die Auflösung des dritten Grades geschieht hier eben so, wie bei'm zweiten Grade. Es wird nämlich die zusammengesetzte Gleichung des dritten Grades auf den ersten zurückgeführt, und dadurch die vollkommene Uebereinstimmung, welche in der Auflösung des zweiten und dritten Grades obwaltet und die bei allen auf einander folgenden geraden und ungeraden Potenzen Statt hat, dargestellt; 3) wird der neue Satz aufgestellt, wonach das Auflösungs-Resultat des dritten Grades oder die Cardanische Formel nicht, wie bisher (irrig) angenommen wurde, eine einzige Wurzel der kubischen Gleichung ausmacht, sondern ein Totalausdruck ist, welcher alle drei Wurzeln gleichmäßig in sich begreift, und woraus jede einzeln abgeleitet werden kann (§. 125). 4) Wird bewiesen, daß es keinen irreducibelen Fall gibt, sondern stets alle drei Wurzeln der kubischen Gleichung aus dem durch die Auflösung erhaltenen Totalausdrucke für x entwickelt werden können.

Den Schluß der Schrift macht ein Anhang, welcher über die reinen Potenz-Gleichungen etwas Näheres enthält. Diese haben den Begriff von den Wurzeln der Einheit, wenn sie auf eine bestimmte Potenz erhoben gedacht wird, (§. 158) herbeigeführt.

Zuletzt wird das Ergebniß der Untersuchung über die imaginären Größen, wenn sie als Wurzeln der Einheit betrachtet werden, beigefügt, und der merkwürdigen Beschaffenheit der Zahl 2 Erwähnung gethan, welche den allgemeinen Ausdruck der vollkommenen und befreundeten Zahlen, dann der Theile (partes) aller Zahlen darstellt (§. 163). Ferner sind Normal-Potenzen aufgestellt worden, durch welche jede Potenz-Erhebung sicher und leicht bewirkt werden kann; sie geben die zuverlässigste und bequemste Art an, um ein Polynom auf jede beliebige Potenz zu erheben.

Endlich sind einige Beiträge zur unbestimmten Analytik angefügt worden.

Dieses zur Bezeichnung des Inhaltes einer Schrift, die wir recht bald in den Händen des gebildeten Publikums, zumal aber in denen der Mathematiker und aller Freunde der mathematischen Wissenschaften, und ganz besonders endlich als Grundlage bei Lehrvorträgen über den betref. Gegenstand benützt zu sehen wünschen, da sie alle Ansprüche, welche man nur irgend an ein Lehrbuch machen kann, in einem unübertrefflichen Grade in sich vereinigt.

Druck und Papier sind höchst elegant, und der Preis verhältnißmäßig beispiellos gering.

Mannichfaltiges.

Luft-Heizung.

Der Ingenieur Robson aus London, gegenwärtig in Stuttgart wohnhaft, hat in der Spinnerei des Herrn Wagner, Schill und Compagnie in der würtembergischen Oberamtsstadt Kalw eine Luftheizung nach seiner eigenen Erfindung eingerichtet, wornach mittelst einer einzigen Feuerstelle vier Säle, von je 42 Fuß Länge, 40 Fuß Breite und 9½ Fuß Höhe, geheizt werden, wobei zu bemerken ist, daß die Heizung auch noch auf zwei weitere Zimmer ausgedehnt werden kann, und daß man bei einer Wärme von 18° Reaumur nicht den mindesten übelen Geruch spürt. Diese bequeme, sichere und holzersparende Erfindung, hat den Beifall aller Sachverständigen erhalten, und der Ingenieur Robson ist erbötig, seine Dienste auch ferner allen denjenigen zu widmen, die verbesserte Feuereinrichtungen zu Fabriken, Manufakturen und Wohnungen einführen wollen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 32. 13. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wesentliche Bedingungen des Ausschlagens, Blühens und der Fruchtweise der Gewächse.

(Fortsetzung und Schluß.)

Jene Summe der monatlichen Mitteltemperatur über 11° gibt während des ganzen Jahres einen ungefähren Maaßstab für die Kraft und Dauer der Vegetation ab. In dem Grade, in welchem die geographische Breite zunimmt, ist die Vegetations-Periode auf eine kürzere Zeit beschränkt, was viele Beispiele außer den oben angeführten beweisen. Man hat nämlich gefunden, daß im südlichen Frankreich und Italien, z. B. um Nismes unter 43° 58′ und Rom unter 41° 53′ der Breite, die Temperatur 270 Tage lang über 11° steht; rechnet man dafür die monatlichen Temperaturen zusammen, so erhält man für Rom 164°, für Nismes aber 170°, also 6° Unterschied. Für die Umgebungen von Perkang unter 39° 54′, Poitiers unter 46° 43′, Nantes unter 47° 13′, St. Malo unter 48° 39′, Philadelphia unter 39° 56′ und Cincinnati steht die Temperatur während 7 Monaten über 11°, und die Summe der darüber stehenden monatlichen Temperaturen beträgt zwischen 113 bis 153°, also 40° Unterschied. Für die Umgebungen der Städte London unter 51° 30′ und Paris unter 48° 50′ der Breite steht dieselbe während 6 Monaten über 11°, und die Summe aller Ueberschüsse beträgt für London 105°, für Paris aber nur 95°, also einen Unterschied von 10°. Für Genf unter 46° 12′, Dublin unter 53° 21′ und Edinburg unter 55° 57′ der Breite steht sie während 5 Monaten über 11°, und die Summe aller Ueberschüsse beträgt für jenes 84°, für diese 66 bis 68°, also 18 bis 16° Unterschied. Für Upsala und Petersburg unter 59° 55′ der Breite steht die monatliche Mitteltemperatur während 4 Monaten über 11°, und die Summe der Ueberschüsse beträgt für erstere 56°, für letztere 60°, und endlich steht für Enontekis unter 68° 17′ während den Monaten Juli und August die Temperatur über 11°, und die Summe aller höheren Temperaturstände beträgt 29 bis 30°. Hieraus folgt, daß die Dauer der Vegetations-Perioden im südlichen Frankreich 270, in den Umgebungen von Petersburg aber nur 120 Tage mittlere Temperatur hat. Diesen Mangel an Wärme ersetzt jedoch der direkte Einfluß des Lichtes auf das Parenchym der Pflanzen, indem jenes nach Verhältniß der Tageslänge wirkt.

Betrachtet man die verschiedenen Klimate von Europa, z. B. von 40 bis 60° der Breite, oder der Gegenden von Rom bis Upsala, d. h. der Gegenden zwischen den isothermen Linien v. Humboldt's von 5 bis 15° *), so findet man, daß der wärmste Monat stets über die jährliche Mitteltemperatur von 9 bis 10° steigt, und diese Zunahmen weiter gegen Norden noch weit beträchtlicher sind. Man hat ermittelt, daß die mittlere Temperatur für das gute Gedeihen der Oliven im Freien 10½° und die geringste nicht unter — 4° R. betragen muß, wenn der Baum in diesem Falle nicht erfrieren soll; daß die Weinrebe am besten bei 12° gedeiht und über 17° oder unter 7° R. nicht mehr fortkömmt und dieselbe bei — 24° R. zu Grunde geht; daß für das Getraide die mittlere Temperatur nicht unter 4° R. sinken darf, wenn es nicht zu Grunde gehen soll, und daß endlich unter 4° höchstens die einheimischen Wald-Pflanzen fortkommen.

Um die Summe derjenigen Temperatur-Grade zu erhalten, welche auf die in einem gegebenen Monate ausschlagenden, blühenden und Früchte tragenden Pflanzen eingewirkt haben, braucht man blos die Summe der Durchschnitts-Temperaturen der Tage vom Januar ab in verschiedenen Monaten zusammenzuzählen; diese annähernden Resultate gewähren uns über die Zeiten jener Perioden der Vegetation eben so belehrende als interessante Aufschlüsse. Der Weinstock schlägt aus, nachdem 660 bis 800° Wärme auf ihn eingewirkt haben; dieses erfolgt gegen den 20. April; blühet, nachdem etwa 1690 bis 1850° Wärme auf ihn eingewirkt habeu, und bringt im Oktober die

*) Mehr über isotherme Linien von Humboldt in der Zeitschrift für das Forstwesen VII. Bd. I. Heft. S. 54 u. d. f.

Trauben zur Reife, nachdem er 3300 bis 3700° Wärme erhalten hat. Beobachtungen über jede Hauptpflanze des land- und forstwirthschaftlichen Betriebes wären sehr zu wünschen und würden viele Erscheinungen gründlicher erklären helfen.

Aus diesen und ähnlichen Thatsachen erfolgt, daß die Dauer der Vegetation mit der Intensität der Wärme im umgekehrten Verhältnisse steht, und zugleich auch von der Zeit der Aussaat, wenn sie nicht von der Natur selbst vollzogen wird, bestimmt wird. Für die Landwirthschaft habe ich in meiner mehr erwähnten Schrift die Zeit dieser Aussaat, die nachtheiligen Folgen des zu frühen Aussäens der Samen näher bezeichnet und über die verschiedenen Zeiten des Ausschlagens der Bäume mit besonderem Bezuge auf die Resultate Schübler's im technisch-ökonomischen Journal von Erdmann zusammengestellt.

Beobachtungen lehren, daß an den unter verschiedenen Breite-Graden gelegenen Orten dieselben Bäume nicht auch zu derselben Zeit, sondern zu ganz verschiedenen Zeiten ausschlagen. So schlägt die Birne in der Gegend von Paris unter 48°50′ gegen den 7. März; in der Gegend von Lund unter 55°42′ am 29. März; in der von Upsala unter 59°51′ gegen den 18. April; in der Gegend von Pitea, Fahlun und anderen Städten zwischen 60 bis 67° der Breite gegen den 24. April bis 19. Mai aus; und auch v. Buch berichtet, daß auf der Westküste von Norwegen unter 65 bis 66° der Breite, in der Gegend von Veffen und an der Ostküste des bottnischen Meerbusens die Bäume am Ende Mai ausschlagen.

Auf die jährliche Mitteltemperatur kömmt fast das Meiste an; denn man weiß z. B., daß diese in der Bretagne $13\frac{1}{2}$ Grad beträgt, daß man aber im Inneren von Frankreich um 3 Grade der Breite südlicher gehen muß, damit man dieselbe Temperatur wahrnehmen kann; mithin gehen die Gränzen der verschiedenen Kultur-Linien je nach jener Mitteltemperatur in sehr vielen Ein- und Ausbeugungen fort. So geht z. B. die des Weinstockes von der Mündung der Loire und Velaine durch Pontoise nach dem Zusammenflusse der Mosel mit dem Rheine bei Koblenz um drei Temperaturgrade nördlicher. Ebenso fängt die Kultur-Linie des Oelbaumes im Westen von Narbonne an, geht zwischen Orange und Montelimart hin und richtet sich nördlich ebenfalls um drei Grade der Breite gegen den großen St. Bernhard. Beide Kultur-Linien gehen also von den im jährlichen Mittel wärmeren Küsten gegen das kältere Innere des Landes.

Den Grund dieser Erscheinung findet man allein in der geringeren Wärme der Küstenländer, deren geringe jährliche Mitteltemperatur von ihren wärmeren Wintern herrührt; denn im Innern des Landes sind die Winter etwas kälter, an den Küsten die Sommer aber etwas gemäßigter, was zum Haupt-Charakter des Küstenklima's gehört. Dennoch aber liegt der Grund der Verschiedenheit der Vegetation und der Zeit ihrer Perioden nicht in der Wärme allein, sondern auch andere Außenverhältnisse treten hiebei wirksam hervor.

Sämmtliche Erörterungen beweisen, daß die Wärme eine der wichtigsten formenden Potenzen der Pflanzenwelt, und ihr Einfluß auf die verschiedenen Perioden der Gewächse eben so groß ist, als der periodische Typus. Von dem größeren oder geringerem Grade hängt das mehr oder weniger schnelle Ausbrechen, Blühen und Reifen der Früchte ab. Die Wärme selbst wird vorzugsweise bedingt durch die Einwirkungen der Waldungen, indem diese, wenn sie in derjenigen Ausdehnung, wie in Baiern und einigen anderen Staaten Deutschlands, vorhanden sind, die jährliche Mitteltemperatur um 1 bis 2 Grade erniedrigen und sowohl im Winter die Kälte als im Sommer die Hitze mäßigen. In waldreichen Ländern treten daher jene Perioden stets etwas später ein, als in entwaldeten, welche mit jenen unter gleicher geographischer Breite liegen. Alle Resultate, welche man aus Beobachtungen in Frankreich abgeleitet hat, muß man daher nach diesem Verhältnisse modificiren, und jene Vegetations-Perioden darum in den meisten Gegenden Frankreichs früher erscheinen sehen, weil es den größeren Theil seiner Waldungen verloren und sowohl eine höhere Mitteltemperatur als geringere Feuchtigkeit hat, welche nächst dem Lichte auf alle Perioden des vegetabilischen Lebens mächtig einwirkt.

In dem gleichzeitig eintretenden Licht-Grade muß man eine zweite Bedingung jener verschiedenen Perioden, namentlich der Reife der Früchte, suchen. Daß z. B. der neblichte Himmel an den Küstenländern, an denen die Wärme größer ist, die Fruchtreife hemmt, und das reine und helle Licht im Innern der Länder selbst bei einer niedrigeren Temperatur sie befördert, sind Thatsachen, welche nicht widersprochen werden können. Das Sonnenlicht bewirkt das Ausscheiden des Sauerstoffes aus den grünen Pflanzentheilen. Die Verähnlichung der Säfte und die Herstellung der normalen chemischen Zusammenstellung der vegetabilischen Körper, die während des Tages und der Nacht einwirkende Lichtmasse muß man daher bei'm Reifen der Früchte in demselben Grade berücksichtigen, wie den Einfluß der Wärme. Da ich übrigens den Einfluß des Lichtes auf das Leben und Gedeihen der Pflanzen in meiner Schrift „der Boden und die atmosphärische Luft ꝛc." genau gewürdigt habe, so verweise ich auf die dortigen Erörterungen.

Die physischen und chemischen Eigenschaften des Lichtes wirken bei den Erscheinungen der Frucht-Reife sehr hart ein; ohne sie erfolgt diese entweder gar nicht oder in sehr unvoll-

kommnenem Grade, wie die im Schatten, der direkten Einwirkung des Sonnenlichtes entzogenen Pflanzen beweisen. Die Lichtung der Schläge hat den Grund ihres Erfolges hauptsächlich in den Einwirkungen des Lichtes zu suchen. Aehnlich verhält es sich mit den Besaamungs-Bäumen, welche der Forstmann gar oft auf abgetriebenen Stellen zurückläßt; durch die allseitige Einwirkung des Lichtes werden ihre Früchte vorzugsweise zur Reife gebracht, und ohne diese Verhältnisse würde der Forstmann von seinem Unternehmen wenig Günstiges erwarten dürfen.

Gleich wichtig ist der Einfluß der Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft auf die Frucht-Reife; denn in ihrem Einflusse muß man die Verschiedenheit der Vegetation auf Gebirgen und in Ebenen, an Küsten und im Inneren der Länder beurtheilen. Große Feuchtigkeit ist denjenigen Pflanzen sehr günstig, welche wenig ausdünsten; daher mag ihnen z. B. das Klima von England und an den Küstenländern sehr vortheilhaft sein. Allein das Gegentheil findet bei denjenigen Pflanzen Statt, welche viel ausdünsten, indem die Feuchtigkeit ihre Reife entweder sehr verzögert oder ganz verhindert. Hierin liegt eine Hauptursache, warum z. B. im Inneren Baiern's die Trauben im Freien nicht fortkommen und reif werden, obgleich die mittlere Temperatur in den heißen Monaten 14 bis 15° und die jährliche Mitteltemperatur 8 bis 9° beträgt, wie dieses der Fall in der Gegend von Augsburg ist.

Diesen Einfluß der Feuchtigkeit habe ich in meiner Schrift gleichfalls mit den ihn betreffenden Erscheinungen betrachtet und dabei insbesondere auf die Verhältnisse aufmerksam gemacht, welche die Frucht-Reife bedingen. Dies's zu wiederholen halte ich für überflüßig. Die große Verschiedenheit der einer sehr feuchten Atmosphäre ausgesetzten Pflanzen zwischen denen, welche in trockener Luft wachsen, ist zu groß, als daß man nicht sogleich darauf kommen sollte, der Grund liege in dem Feuchtigkeits-Grade. Wie sehr eine zu große Feuchtigkeit die Ausbildung und Zeitigung der Früchte verhindert, gibt ein nasses Jahr zu erkennen. Ohne besondere Beispiele darüber anzuführen, erkennt man alsbald, daß jene es ist, welche nicht nur das Ausschlagen verzögert, sondern das Reifen verhindert und im ungünstigsten Falle gar nicht erfolgen läßt. In heißen Sommern und trocknen Jahren dagegen verhält es sich ganz anders.

Das auf einem sehr feuchten Boden wachsende Holz erhält nicht die Konsistenz und Brenngüte des auf trocknem Boden wachsenden; eben so werden die Saamen durch feuchte Sommer weit eher verdorben, als durch zu trockne, und die in solcher Sommerwitterung gereiften haben in der Regel eine weit höhere Keim-Kraft, als erstere, weil diese meistens nicht vollkommen werden. Daß also die feuchte atmosphärische Luft die Frucht-Reifen mehrfach abändert, geht aus diesen Bemerkungen hervor. Gerade die geringere Feuchtigkeit im Herbste wirkt für alle in dieser Jahres-Zeit zur Reife gelangenden Früchte, wozu die meisten unserer Obst-Arten gehören, sehr vortheilhaft, so wie dieselbe Ursache ein Verzögern des Ausschlagens im Frühlinge nicht herbeiführen würde. Hier findet das Gegentheil Statt, so daß es eine weise Einrichtung in der Natur ist, ihre Produkte meistens von ihr selbst sorgsam gepflegt zu sehen.

Aus diesem Einflusse der größeren oder geringeren Feuchtigkeit auf die verschiedenen Perioden des vegetabilischen Lebens erkennt man, daß die mancherlei Ursachen möglichst aufmerksam zu betrachten sind. *)

Die Ausdünstungen der Gewässer, der Gewächse und besonders der Waldungen erzeugen nach Maaßgabe ihres Zusammenwirkens die verschiedene Grade der Feuchtigkeit. Für das Festland spielen in unmittelbarer und mittelbarer Beziehung die Waldungen eine Hauptrolle, indem sie selbst durch das Ausdünsten der Pflanzen und des fast ununterbrochen feuchten Bodens viel zur Vermehrung und Unterhaltung der Feuchtigkeit, und hierdurch wieder zur Erhaltung der stehenden und fließenden Gewässer beitragen. Ein waldreiches Land ist feucht; daher können die landwirthschaftlichen Produktionen denjenigen Grad von Vollkommenheit nicht erreichen, den sie erreichen würden, wenn es weniger waldreich wäre. Aus diesem Grunde treten die Waldungen auch bei den verschiedenen Vegetations-Perioden entscheidend hervor und verdienen in Ansehung ihrer Ausdehnung und Lage in einem Lande wegen der landwirthschaftlichen Industrie die größte Aufmerksamkeit; woraus erhellet, daß das Verhältniß jener Ausdehnung zu dem Ackerboden und ihre Lage zu den einflußreichsten Gegenständen der National-Oekonomie gehören, und die Frage: ob der Staat Waldungen bedürfe, in Ansehung der Kultur und des landwirthschaftlichen Interesse zu denjenigen gerechnet werden muß, welche nur durch eine gründliche Nachweisung des unmittelbaren und mittelbaren Werthes und des Vorzuges des einen oder anderen zu beantworten sein dürfte.

Das Ausschlagen, Blühen und Reifen der Früchte hängt also von den Wechselwirkungen des periodischen Typus der einzelnen Pflanzen; von dem größeren oder geringeren Einflusse der Wärme in den verschiedenen Jahres-Zeiten, besonders von einem mäßigen und gleichförmig wirkenden Grade derselben; von den Einwirkungen des Lichtes und der Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft ab. Auch die Zeit der Aussaat trägt zur Entwickelung und Vollendung der Vegetation

*) Die Ursachen dieser Feuchtigkeit habe ich in der Forst-Zeitung Jahrg. 1828. No. 107. weitläufiger bezeichnet.

wesentlich bei. Ohne Berücksichtigung dieser Bedingungen vermag man die Erscheinungen jener Perioden nicht zu erklären, wobei zu bedauern ist, daß hierüber die Anzahl der doch so wichtigen klimatischen Beobachtungen noch viel zu gering ist, um überall zuverlässige Resultate zu gewinnen. Möchten immer mehr Forst- und Landwirthe für solche Beobachtungen gewonnen werden, um den Kreis der Kenntnisse stets erweitern zu können.

Dr. Reuter.

Mannichfaltiges.

Schwimmende Eisberge.

(Archiv von Merkwürdigkeiten aus dem Reiche der Natur und dem Gebiete der Künste und Wissenschaften 1834.)

Was die Entdeckungen der Seefahrer im höhern Norden so ungemein schwierig macht, ist weniger die entsetzliche Kälte jener Gegenden, als vielmehr das Eis, welches, zu hohen Bergen aufgethürmt und zu weiten Feldern ausgedehnt, das Schiff in seinem Fluge hindert, und oft auf längere Zeit unbeweglich macht.

Meist gewähren die Eisberge und Eisinseln einen sonderbaren, nicht selten malerischen Anblick. Forster segelte bei einem vorbei, der in der Mitte eine große, grottenähnliche Oeffnung hatte, durch welche das Tageslicht von der andern Seite her hindurch schien. Auch Roß sah einen ähnlichen Eisberg, durch dessen Mitte ein ungeheures Thor ging.

Außerdem trägt das mannichfaltige Farbenspiel, welches das zurückgeworfene, gebrochene Sonnenlicht verursacht, sehr viel bei, den Anblick dieser Eismassen so bezaubernd, wie möglich, zu machen. Dieß entschädigt den kühnen Seefahrer in etwas für die zahllosen Beschwerden und Gefahren, mit denen er zu kämpfen hat. Er sieht Berge sich plötzlich erheben, Thäler sich senken, Meerbusen sich ausbreiten, Grotten entstehen, Thürme aufführen, und was das Auge nur auf dem festen Lande zu sehen gewohnt ist, stellen ihm diese seltsamen Spiele der Natur mit einer ungewohnten Kühnheit dar. Hier sind hängende Gärten, dort künstliche Pfeiler und Säulenordnungen von Beryll und Smaragd; hier ungeheuere, freie, durch Nichts unterstützte Gewölbe, und in der höchsten Luftregion die längsten Brücken. Hier Städte mit Schlössern und Thürmen, dort Schiffe mit vollen Segeln; hier Ruinen, dort Abgründe; hier Höhlen, in die kein Sonnenstrahl dringt, dort unabsehliche, in's Unendliche sich verlierende Flächen. Das muthwilligste Farbenspiel entzückt zugleich; die blendende Weiße des Schnees wechselt dort mit einem völlig durchsichtigen Krystall, der ganz wie Prisma wirkt und im Sonnenscheine alle Regenbogen-Farben von sich streut. Oft, gemeiniglich gegen die Oberfläche der See, ist das Eis von einem Sapphir- oder vielmehr Beryllblau gefärbt. Einige Hügel sehen grau und schwarz aus, und sind bis oben mit Erde, Steinen und Reisig vermengt. Dergleichen wunderbare Formen kommen am häufigsten im Treibeise vor, welches am Rande des festen Eises sich hinbewegt, vorzüglich in denjenigen Massen desselben, in welchen ungeheure Blöcke und Klumpen durch den gewaltigen Druck, den sie gegen einander ausüben, auf besondere Grundlagen erhoben werden. Hier werden sie dann bei starken Wind und hohen Wellen vom Schneewasser bespült, das immerfort an ihnen nagt, reibt und wäscht.

Die Entstehung der Eis-Figuren läßt sich nur vom Zufalle ableiten, der bei der unendlichen Mannigfaltigkeit von Gestalten, welche er im Polareise erzeugt, auch einige von regelmäßiger Art hervorbringt. Ueberdieß verdient bemerkt zu werden, daß nur sehr wenige dieser merkwürdigen Eisgebilde ihr charakteristisches Ansehen in allen Stellungen, welche man gegen sie annimmt, behaupten; die wenigsten haben vielleicht, nur aus einem einzigen Standpunkte betrachtet, etwas Ausgezeichnetes. Auch hängt die Aehnlichkeit größtentheils von der Beleuchtung ab, indem das von der Oberfläche zurückstrahlende Licht, bei der glänzenden Weiße der Eismassen, manche Mängel zudeckt, und das Auge verhindert, die Ungleichheiten wahrzunehmen.

Es war lange ein Gegenstand des Streites unter den Gelehrten, ob das Wasser des Oceans gefrierbar sei; manche seichte, abgeschmackte Gründe wurden vorgebracht, die Unmöglichkeit zu beweisen. Doch die Frage ist jetzt vollkommen entschieden, und die Gefrierbarkeit des Seewassers durch Erfahrung und Beobachtung bewiesen. Das Ergebniß ist jedoch eine unvollkommene Art von Eis, es ist löcherig, unzusammenhängend und nicht selten durchsichtig. Es besteht aus spitzigen Krystallen oder dünnen Scheiben, welche in ihren Zwischenräumen die stärkste Salzlauge bewahren; seine körnig-schwammige Zusammensetzung hat in der That das Aussehen gefrornen Syrups, oder was die Höckerbäcker Wasser-Eis nennen. — Um das See-Wasser mit dem gewöhnlichen Salzgehalte, d. h. mit dem dreissigsten Theile seiner Schwere zum Gefrieren zu bringen, ist keine außerordentliche Kälte nöthig; es findet schon bei 5 Grad Reaum. unter dem Gefrierpunkt frischen Wassers Statt. Im Polar-Kreise, wo die Oberfläche des Oceans nie viel wärmer ist, erkaltet das Wasser daher gegen das Ende des Sommers leicht bis zum Gefrier-Punkte. Gegen Ende Juli's oder Anfang August's wird eine Eisrinde, oft von 1 Zoll Dicke in einer Nacht gebildet. Der Frost breitet sich jetzt mit wahrnehmbarer Gewalt nach allen Richtungen hin aus, bis er die ganze Oberfläche jener Meere mit einer, mehrere Fuß dicken, Eisdecke überzogen hat. Aber bei der Rückkehr des Frühlings schmelzen die Sonnenstrahlen allmählig die Eisdecke, so daß sie leicht gesprengt oder aufgelöst werden kann. Der erste heftige Wind, welcher ein Anschwellen des Oceans bewirkt, sprengt den weiten Eisraum in einzelne große Felder, welche sich dann durch gegenseitige Reibung zertrümmern. Dieß findet gewöhnlich zu Anfang des Juli statt, und wenige Wochen sind meistens hinreichend, das schwimmende Eis zu zerstören und aufzulösen.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 33. 16. März 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Dr. Rommershausen's Erfindung zur Verbesserung der Schrot-Gewehre.

I.

Herr Dr. Rommershausen, dem wir bekanntlich die Erfindung eines selbstthätigen Sicherheitsschlosses für Jagd-Gewehre verdanken, welches derselbe im 24. Bande von Dingler's Polytechnischen Journal, Jahrgang 1824, S. 496 beschrieben hat, und woraus die Beschreibung auch in einen früheren Jahrgang der Forst- und Jagd-Zeitung übergegangen ist, macht im 2. Hefte des 52. Bandes des Polytechn. Journals S. 106, eine für Perkussions-Gewehre eingerichtete selbstthätige Sicherheits-Vorrichtung bekannt, die sehr sinnreich und jedem Jagdfreunde zu empfehlen ist, sich auch leicht an jedem Gewehre anbringen läßt. In demselben Hefte befindet sich sodann ein Aufsatz, auch von Hrn. Dr. Rommershausen, „Ueber Verbesserung der Schrot-Gewehre", welcher äußerst interessant ist, und den wir deßhalb einer näheren Prüfung unterwerfen wollen.

Zuerst zählt der Herr Verf. diejenigen Erscheinungen auf, welche die seither gewöhnliche Einrichtung der Schrot-Gewehre darbietet, um darauf hin eine Verbesserung derselben gründen zu können. Diese Erscheinungen sind nun:

1) daß oft ein altes, vom Roste zerfressenes und vielleicht völlig kunstlos gearbeitetes Gewehr das kostbarste nach den neuesten Kunstregeln gebaute an Schärfe und Trefflichkeit des Schusses bei weitem überbietet;

2) daß im Allgemeinen die sogenannten damascirten oder gewundenen Läufe mit querlaufenden, abwechselnd mehr und minder harten Fibern die gewöhnlichen Gewehr-Läufe aus gleichförmigem Eisen nicht nur an Dauer, sondern auch an Schärfe des Schusses übertreffen;

3) daß im Allgemeinen alle im Inneren sehr glatt polirten Läufe wie auch Rohre von hartem Eisen schlecht schießen;

4) daß lange Rohre im Ganzen weiter tragen, als kurze, und daß bei der seitherigen Konstruktion eine gewisse Gränze der Verkürzung Statt findet, wobei sie den Schuß völlig verlieren;

6) daß die, nach einer neuern Einrichtung, nach dem Pulversack hin etwas weniges konisch erweiterten Rohre schärfer schießen, als die völlig cylindrischen; daß aber auch diese Erweiterung eine genau bestimmte Gränze hat, wenn nicht eine weit größere Zerstreuung der Schrote Statt finden soll;

7) daß alle die verschiedenen, zum Theil wunderlichen Proceduren, wodurch die Jäger ein Gewehr, welches den Schuß verloren hat oder nicht tödtet, zu verbessern suchen, eigentlich dahin abzwecken, die Seele des Laufes auf chemischem oder mechanischem Wege zu rauhen;

8) daß der Zusammenhalt der Schrote gewöhnlich mit Schärfe des Schusses verbunden ist — und umgekehrt, daß Gewehre, welche sehr streuen, auch wenig Kraft besitzen;

9) daß die Schärfe des Schusses nicht durch ein Uebermaas von Pulver erzwungen werden kann, sondern daß dieses vorzüglich nur auf größere Zerstreuung der Schrote wirkt.

Die Wahrheit dieser Erscheinungen ist nun allerdings nicht zu läugnen, und Hr. Rommershausen erklärt dieselben dadurch:

„daß die Wirksamkeit einer jeden gegebenen und in einer gewissen Zeitdauer erst zur voller Stärke anwachsenden Kraft abhängig ist von dem bis zu diesem Momente vorhandenen verhältnißmäßigen Widerstande der zu bewegende Masse."

Jeder Körper nämlich, welcher weder durch seine Masse, noch durch einen geeigneten Standpunkt derselben der bewegenden Kraft den zur Mittheilung der Bewegung erforderlichen Widerstand leistet, gestattet weder die volle Entwickelung und Einwirkung dieser Kraft, noch eine derselben entsprechende Bewegungs-Größe. So wird z. B. eine volle Mannskraft, welche sich gegen eine Pflaumfeder stemmt, zur Bewegung derselben nicht mehr leisten, als der geringste Lufthauch, welcher sie trifft u. s. w. Wenden wir diesen feststehenden

Grundsatz zur Beurtheilung unserer Schrot-Flinten an, so ergibt sich Folgendes:

In dem glatten Rohre liegen die in ihrer Gesammtmasse zersplitterten Schrote locker eingeschichtet, schon der erste Moment der beginnenden Pulver-Entzündung wirft dieselben wie Spreu vor die Mündung des Rohres, ohne daß die einzelnen Körner im Rohre selbst einen geeigneten Stütz-Punkt finden, sich gegen die andringende Pulverkraft zu einer Gesammtmasse zu verdichten und so zu voller Entwickelung und Einwirkung des expandirten Gases denjenigen Widerstand zu leisten, welcher erforderlich wäre, ihnen eine der vorhandenen Kraft entsprechende Bewegungs-Größe zu ertheilen. Die geringe Kraft, womit dabei die Schrote die ihnen mitgetheilte gradlinigte Bewegung verfolgen, ist sodann nicht zureichend, um der ihnen erst vor der Rohr-Mündung nachfolgenden Hauptexplosion des Pulvers widerstehen zu können, sie werden vielmehr durch die Seitenexpansion des Gases mehr oder minder von der geraden Richtung abgebeugt, dadurch noch mehr geschwächt und unwirksam zerstreut. Letzteres erfolgt aber um so mehr, jemehr das Pulver-Maas verstärkt wird, da in diesem Falle die nachfolgende Pulver-Expansion um so stärker auf die Schrote wirkte.

Hierdurch erklären sich die obigen allgemeinen Erscheinungen leicht und genügend.

Alle im Inneren durch Oxydation (Rost) zerfressenen Rohre — Rohre von weichem, Friktions- und eindrucksfähigerem, zur Politur aber minder geeignetem Eisen — damascirte und mit abwechselnd mehr oder minder harten Querfibern durchwundene Rohre — konisch nach der Mündung zu sich verengende und auf chemischem oder mechanischem Wege geranhete Läufe u. s. w. schießen schärfer, weil die Schrote hier an den Innenwänden einigen Stützpunkt finden, wodurch sie, zu einer dichter verbundenen Masse zusammengedrängt, der sich entwickelnden Pulverkraft denjenigen Widerstand gewähren können, welcher ihre vollkommene Wirksamkeit bedingt.

Dagegen sind glatt polirte Rohre von gleichförmigem, vorzüglich von härterem, politurfähigerem Eisen — Rohre, deren Friktionsfähigkeit durch einen Fettüberzug beseitigt wurde u. s. w., um so weniger geeignet, den Schroten einen Stützpunkt zu bieten und dadurch den erforderlichen Widerstand zu gewähren; ihr Schuß ist daher kraftlos, er tödtet nicht, d. h. er durchdringt nicht mit der Schnelligkeit und Gewalt die Körpertheile des Wildes, welche eine plötzliche totale Entzündung zur Folge haben.

Daß aber sehr fein zertheilte Körper an den Innenwänden rauher, wenn auch kurzer Röhren den zureichenden Stütz-Punkt finden, um sich in eine dichte, der Pulverkraft hinreichenden Widerstand bietende Masse zu verbinden, lehrt uns das Sprengen der Steine bei locker aufgeschüttetem Sande; dagegen sehen wir diese Wirkung bei glattem, hartem Gestein oft vereitelt.

Nach diesen Bemerkungen schlägt nun Herr **Dr.** Rommershausen folgende Verbesserung unserer Schrot-Gewehre vor.

Um nämlich den Schroten in jedem Gewehre nach dem oben entwickelten Grundsatze der Mechanik den erforderlichen Stütz-Punkt zur Aufnahme der vollen Pulverkraft gleichförmig zu gewähren, erhält die Innenfläche des Rohres passende Quer-Furchen. Ob nun gleich parallel laufende, eingedrehte Ringe denselben Vortheil gestatten würden, so ist doch nach sorgfältigen Versuchen in mehrfacher Hinsicht ein flachlaufender feiner Schraubenzug vorzuziehen, indem der sich selbst regulirende Gang der Schraube sowohl die regelmäßige Anfertigung, als auch die Reinigung dieser Züge erleichtert, den Schroten zugleich ohne rückweise Unterbrechung jenen fortdauernden Stütz-Punkt bietet und die Haltbarkeit des Rohres weniger beeinträchtigt.

In dieser Einrichtung nun findet Herr **Dr.** Rommershausen folgende Vortheile und Vorzüge für die Schrot-Gewehre, die sich auch schon praktisch erprobt haben sollen:

1) Da der Schraubenzug (die Windungen) den Schroten gleichförmig den erforderlichen Stütz-Punkt zur Einwirkung der vollen Pulverkraft gewährt, so kann dadurch ein jedes, sonst nur richtig gebautes, Gewehr mit Sicherheit zu gleichförmiger Schärfe des Schusses gebracht werden.

2) Halten diese Gewehre die Schrote weit besser zusammen, da die erhöhete Kraft, womit die im Rohre dichter verbundene Schrotmasse die Richtung der Schußlinie verfolgt, der durch die nachfolgende Seiten-Expansion des Pulver-Gases bewirkten Abbeugung derselben schneller entweicht und kräftiger widersteht.

3) Gestatten diese Gewehre ohne Rückstoß ein fast um ein Drittheil vermehrtes Pulver-Maas, indem die Kraft desselben im Inneren des Rohres vollkommener benutzt wird.

4) Können diese Gewehre bei gleicher Kraft und Güte des Schusses weit kürzer gebaut und ihnen also bei gleichem Gewichte eine haltbare Rohrstärke gegeben werden, wodurch dem so häufigen Zersprengen, vorzüglich der Doppelgewehre, besser vorgebeugt wird.

Zur Erläuterung führt Herr R. folgendes Beispiel an:

Im Winter des Jahres 1828 wurde auf einem Treibjagen durch Unvorsichtigkeit ein neues gutes Doppelgewehr nahe in der Mitte seiner Rohrlänge zersprengt. Da es auf gewöhnlichem Wege nicht mehr brauchbar erschien, so nahm es der Verf., um seine Theorie dadurch einer näheren und öffentlichen Prüfung zu unterwerfen. Es wurde zu dem Ende dicht unter dem Bruche abgeschnitten und behielt auf diese Weise nur eine

Rohrlänge von $1^1/_2$ rhein. Fuß. Wiederholte Versuche zeigten, daß dasselbe bei seiner bisherigen Pulverladung auf 50 Schritte, im günstigsten Falle nur 3 Schrote von Nro. 5 in einem gewöhnlichen Papierbogen brachte, wobei diese anschlagenden Schrote völlig unwirksam von dem Brette abprallten — es hatte daher nach allgemeinem Erachten den Schuß völlig verloren. Hierauf gab der Verf. dem Gewehre seinen Schraubenzug, und die fortgesetzten Versuche zeigten, unter übrigens völlig gleichen Umständen, daß im Mittel 39 Schrote die Fläche mit einer solchen Schärfe trafen, daß mehrere Körner das harte $^3/_4$ zöllige Brett durchschlugen. Dieses Gewehr hat sich bereits im praktischen Jagdgebrauch vollkommen bewährt, und übertrifft jetzt die besten Gewehre von fast doppelter Länge und Schärfe des Schusses; indessen bedarf es bei seiner fast zu sehr verkürzten Ziellinie um eben dieser Vorzüge willen eines guten Schützen.

II.

So vollkommen einverstanden der Verf. mit Herrn R. über die Ursache des schlechteren Schießens vieler Schrotgewehre in Vergleich mit anderen (entweder von weicheren Eisen, oder durch Oxydation angegriffenen) und der Büchse ist; und so sehr er auch die von Hrn. R. vorgeschlagene Einrichtung zur Beseitigung jener Ursachen für tauglich hält: so kann er doch nicht umhin, einige Bedenklichkeiten über ihre allgemeine praktische Anwendbarkeit zu äußern und Sachkennern zur Prüfung zu empfehlen.

Ein Mal nämlich, wird es schwer halten — wenn auch die Züge noch so flach eingeschnitten werden — sie bei dünneren schon ausgeschossenen Rohren anzubringen, ohne der Festigkeit derselben Eintrag zu thun.

Sodann dürfte aber eine öftere Erneuerung (Frischung), selbst bei Anfangs dafür eingerichteten stärkeren Läufen, kaum möglich sein, ob sie gleich bei dem häufigeren Gebrauch des Schrotgewehrs, und weil die Schrote selbst schon die Züge mehr angreifen, bei diesen viel öfterer wird geschehen müssen, als bei der Pürsch-Büchse, wo überdies durch das Einpflastern der Kugel den Zügen weit weniger geschadet wird. Wir halten dieses für einen wohl zu prüfenden Umstand und für das erheblichste Hinderniß einer allgemeinen Einführung gezogener Schrotgewehre.

Am allerwenigsten aber können wir weder das Erneuern der abgenutzten Züge, noch das ursprüngliche Einschneiden derselben den Jägern selbst zu überlassen, anrathen, weil es nur mit großer Vorsicht geschehen darf, um nicht die Sicherheit des Schusses durch unregelmäßige Züge zu gefährden. Beides muß demnach von geschickten Büchsenmachern geschehen, deren Hülfe aber hierdurch öfters, als bei glatten Läufen, nöthig wird und doch nicht allen Jägern immer zu Gebote steht. Aber wenn auch, wegen des sich selbst regulirenden Ganges des Schraubenschneidzeuges, jeder Jäger, bei einigen mechanischen Fertigkeiten und im Besitz der erforderlichen Werkzeuge, zur Einrichtung und Erneuerung der Züge befähigt wäre, so müßte er doch für jedes Gewehr einen besondern Apparat oder ein dem Kaliber entsprechendes Schneidezeug besitzen, deren Anschaffung, wenn es viele sein müßten, mit bedeutenden Kosten verbunden ist.

Was endlich den Vortheil anbelangt, daß die Läufe, ohne der Schärfe des Schusses zu schaden, oder weniger weit zu tragen, wenn sie gewunden sind — kürzer gemacht werden können: so muß dieses — wie Hr. R. selbst zugibt — Maas und Ziel haben, um nicht durch zu bedeutende Verkürzung der Ziellinie den Schuß unsicher zu machen. Allein selbst bei der vorgeschlagenen Länge von 2 Fuß ist schon ein geübter Schütze erforderlich, um sicher schießen zu können. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Schwimmende Eisberge.

(Schluß.)

Endlich ist das Meer nur eine kurze und ungewisse Zeit offen für die Unternehmungen der abentheuernden Seefahrer. Eisberge sind hiernach das allmähliche Ergebniß der Jahre, während Felder und Schollen jährlich gebildet und aufgelöst werden. Das Eis welches aus geschmolzenem Schnee entsteht, ist hart und durchsichtig, und wächst oft bis zu ungeheurer Höhe und Ausdehnung an. Das Salz-Eis überdauert selten ein Jahr, doch werden bisweilen Ueberbleibsel vom zeitigen Frost überrascht und so bis zum nächsten Sommer erhalten. Die Wallfischfänger zählen verschiedene Arten von Salz-Wasser-Eis. Weite Strecken nennen sie Feld, leicht übersehbare Stück oder Flarden. Beide stehen gewöhnlich nur 4—6 Fuß über der Wasser-Fläche, und sinken bis zu 20 Fuß ein. Man kennt Felder von 50 deutschen Meilen und halb so viel Breite. Auch das stärkste und dichteste Eis vermag der Kraft der Wellen auf die Dauer nicht zu widerstehen, und es zergeht in Trümmern, die selten über 40 Klafter im Durchmesser haben. Stehen diese Trümmer so weit von einander ab, daß ein Fahrzeug sich zwischen ihnen durch bewegen kann, so heißt dies loses, offenes oder morsches Eis, Segel-Eis und, weil es nach einer bestimmten Richtung in Bewegung zu sein pflegt, Treib-Eis.

Unter Land-Eis versteht man solches, welches dicht an das Ufer angefroren ist, so daß keine Lücke dazwischen sich findet. Mehrere andere Formen des Meer-Eises haben noch eigene Namen. Bemerkenswerth ist, daß, wenn man großen zusammenhängenden Eismassen auf einige Meilen nahe kommt, man einen lebhaften weißen Glanz am Horizonte wahrnimmt, der von ihrem Widerscheine bewirkt, und der Eisblink genannt wird. Ein Reisender schreibt davon:

„Am 7. Juni erschien der Eisblink am Horizont mit so genauen Umrissen, daß er uns eine vollständige Karte von allem Eise und dem darin vorhandenen offenen Wasser auf 5 — 6 (deutsche) Meilen rings umher darstellte. Die Zurückwerfung des Lichtes war so stark und so genau, daß ich füglich die Gestalt und muthmaßliche Größe aller größern und kleinern Eis-Felder innerhalb dieser Gränze bestimmen, und sowohl dichtes als lockeres Treib-Eis an dem dunklern und weniger gelben Schein unterscheiden konnte, während jede Wasser-Ader mitten in dem Eisblink bezeichnet war.“

Furchtbar ist die Wirkung, wenn zwei nach verschiedenen Richtungen bewegte Eis-Felder auf einander stoßen. Man denke sich eine im schnellen Laufe aufgehaltene Masse von vielleicht 10,000 Millionen Tonnen Gewicht. Das schwächere Eis-Feld wird unter schrecklichem Getöse ganz zerstört. Ungeheure Massen werden über einander hingeschoben, 20 — 30 Fuß hoch, andere gänzlich versenkt. Der Wallfischfänger, obschon er ohnehin in steten Gefahren lebt, muß doppelt wachsam sein, wenn die Umstände ihn nöthigen, zwischen bewegten Eis-Feldern hindurch zu schiffen, und wenn vollends nebliche Witterung ihn hindert, ihre Richtung genau wahrzunehmen. Es ist einleuchtend, daß auch das stärkste Fahrzeug dem Gegenstoße zweier Eis-Felder eben so wenig zu widerstehen vermöge, als ein Blatt Papier eine Flintenkugel in ihrem Laufe aufhalten könnte. Aller angewandten Vorsicht unerachtet, gehen viele Schiffe zwischen diesen Massen zu Grunde; bald werden sie auf das Eis hin- und umgeworfen, bald wird der Boden des Schiffes abgerissen, zuweilen werden sie unter Eis-Trümmern begraben.

Die Berge von hartem, dichtem Eise sind das Erzeugniß von vielleicht einigen Jahrhunderten, und die Art ihres Entstehens ist verschieden. So mögen sie bald durch Uebereinanderschieben der Eis-Schichten, bald dadurch entstehen, daß die jährliche, mehrere Klafter hohe Schnee-Lage auf Eis-Feldern im Sommer nicht ganz schmilzt, während des Schmelzens wieder gefriert, im nächsten Winter wieder durch den Schnee erhöht wird, u. s. w.

Die größten Eis-Berge des nördlichen Polar-Meers sind jedoch größtentheils in Buchten des Landes entstanden, wo sie sich gleich den Gletschern der Schweiz bildeten, weiter und weiter herab gegen das Wasser hinabrutschen, und später so mit ihrem Ende über die Küste hinaus über das Meer reichen. Die nach der Tiefe nicht unterstützte Masse wird endlich zu groß und zu schwer, sie bricht von dem übrigen Gletscher ab und schwimmt fort; ist aber das Meer nicht tief genug, so bleibt der Eis-Berg auf dem Grunde feststehen. Es ist möglich, daß auf diese Art von einem an 1000 Fuß hohen Gletscher ein Eis-Berg von derselben Größe entstehen könne, und da der Gletscher immer von Neuem vordringt, so muß sich diese Bildung der Eis-Berge wiederholen, und eine vor dem Thale liegende Untiefe wird nach und nach von einer ganzen Kette von Eis-Bergen besetzt werden. Indessen hat die Zerstörung bereits begonnen, ihre Kraft an solchem Eis-Berge zu üben. Die unaufhörliche Bewegung und Erschütterung des Meeres untergräbt allmählig den Fuß des Eis-Berges, bis er zuletzt, nachdem er die Höhe von 1000 oder vielleicht 2000 Fuß erreicht hat, durch diese ununterbrochene Wirkung und seine eigene Schwere mit einem entsetzlichen Gekrache in die Tiefe gestürzt wird. Dieser mächtige Berg schwimmt nun, wie eine Insel im Ocean, bis er sich, durch Winde und Strömungen südwärts getrieben, allmählig auflöset und in dem großen atlantischen Ocean verliert. Unter solchen einzelnen Eismassen, welche im Meere umhertreiben, gibt es, wie schon gesagt, mehrere von außerordentlicher Größe und von 1000 — 2000 Fuß Höhe. Ueber das Wasser ragt gewöhnlich nur der 8te oder 10te, oft auch nur 12te Theil hervor. Es hängt dieses von der verschiedenen Beschaffenheit des Eises und von der größeren oder geringeren Salzhaltigkeit des Wassers ab, indem das Eis sich in wenig gesalzenes Wasser tiefer einsenkt, als in stark gesalzenes. Forster sah im südlichen Eismeere Berge von 2000 Fuß Länge, 400 Fuß Breite und 200 Fuß Höhe. Der größte schwimmende Eis-Berg, den Parry sah, ließ sich nur an einer Seite ersteigen, an allen andern hatte er lothrechte Wände. Die Länge dieses Eis-Berges betrug 12507 Fuß, die Breite 10460, und die Höhe über dem Wasser im Mittel etwa 51 Fuß, woraus die ganze Dicke zu 367 Fuß berechnet wird. Es folgt daraus ein körperlicher Inhalt von mehr als 48000 Millionen Körper-Fuß Eis und ein Gewicht von mehr als 1292 Millionen Tonnen, jede zu 2000 Pfund. Parry berechnete, daß sich damit 3505 englische Flächen-Meilen (deren ungefähr 5 auf eine deutsche gehen) 6 Zoll dick mit Eis würden haben belegen lassen.

Wie die Wärme während des Thauens eingesogen wird, so strömt sie während des Gefrierens aus. Die jährliche Bildung und Auflösung des Eises in dem Polar-Kreise ist eine bewunderungswerthe Einrichtung der Natur, die außerordentliche Ungleichheit der Temperatur zu mildern. Wäre dort nur trocknes Land der Sonne entgegengesetzt worden, so würde es durch ihre ununterbrochenen Strahlen im Sommer, und durch die Finsterniß und durchdringende Kälte im Winter ausgedörrt worden sein. Keine der Thier- oder Pflanzen-Gattungen hätte es ertragen. Aber bei der jetzigen Anordnung wird die überflüssige Wärme des Sommers zum Schmelzen des Eises verwendet, und ihr Mangel im Winter theilweise dadurch ersetzt, daß bei dem fortschreitenden Gefrieren des Wassers Wärme frei wird. So lange Eis thauet, oder Wasser gefrieret, kann die Temperatur des Luft-Kreises gewisse Gränzen nicht überschreiten.

Natur-Merkwürdigkeiten.

In einer Lütticher Zeitung vom Februar 1835, lies't man: Oeffentliche Blätter haben schon öfters berichtet, es seien lebende Kröten in Steinen eingeschlossen in so bedeutenden Tiefen gefunden worden, daß man daraus schließen müsse, diese Thiere hätten sich schon lange vor der Sündfluth in diesem Gefängnisse befunden. Viele Personen, worunter selbst gelehrte Naturforscher, konnten einem so außerordentlichen Ereignisse keinen Glauben schenken. Die Entdeckung, welche man so eben in dieser Stadt (Lüttich) gemacht hat, läßt indessen keinen Zweifel in dieser Hinsicht zu. Bei der Ausgrabung des Schachts von Bellevue zu Saint Lorent, fanden die Arbeiter in einer Tiefe von 375 Meter eine lebende Kröte. Dieses Thier fand sich in dem Risse eines Sandsteins eingeschlossen, dessen Wände mit einer Krystallisirung von Quarz belegt waren; die Kröte selbst war wieder mit einer Lage dieser Krystallisirung bedeckt. Dieses Wesen der alten Welt ist dem Herrn Carlier, Konservator des Naturalien-Kabinets bei der Universität dieser Stadt, übergeben worden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 34. 18. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Dr. Rommershausen's Erfindung zur Verbesserung der Schrot-Gewehre.

(Schluß.)

III.

Wir glauben nun, daß der beabsichtigte Zweck: den Schroten einen der entwickelten Pulverkraft angemessenen Widerstand zu ertheilen, wodurch die Wirksamkeit des Schusses bedingt ist, auf anderem Wege, und zwar durch sorgfältigere Behandlung der Ladung selbst, erreicht werden kann; wobei sich der Verf. ebenfalls auf vielfältig geprüfte Erfahrung berufen darf.

Zuförderst ist es bekannt, daß ein frisch gereinigtes Gewehr (besonders wenn dasselbe, was von vielen Jägern zur Verhütung von Rost geschieht) mit einem durch Talg oder Oel getränkten Putzstocke ausgewischt ist, vor dem Gebrauche ausgeflämmt werden muß, weil es sonst der zu glatten Wandungen der Rohre wegen nicht scharf schießt oder nicht tödtet, so wie überhaupt, selbst auch dann noch, wenn diese Vorsicht ist beobachtet worden, die ersten Schüsse immer weniger wirksam werden. Bei allen Gewehren, namentlich aber bei denjenigen, welche zu sprödes Eisen haben und deßhalb an dem obigen Fehler leiden, wird der bezeichnete Zweck dadurch erreicht, daß die Schrotladung in die Läufe dichter zusammengepreßt wird, damit sie sich mit einer verhältnißmäßigen Reibung entladen kann. Dieses geschieht nun dadurch, daß entweder ein, am besten von gewöhnlichem Druckpapier, gemachter Pfropfen aufgesetzt wird, der aber stärker sein muß, als er gewöhnlich genommen zu werden pflegt, oder, weil sich ein solcher nicht gut wieder ausziehen läßt, — ein Pfropfen von starkem ungeleimten Hutfilze. Hierdurch wird die Wirksamkeit des Schusses schon bedeutend verstärkt, und der Verf. kann versichern, daß er auf diese Weise mit vielen Gewehren, welche des Nichttödtens beschuldigt wurden, mit dem besten Erfolge geschossen hat. Indessen wird hierdurch doch den an den Wandungen der Läufe liegenden Hagelkörnern, welche eben darum, weil sie durch die Reibung einen Widerstand gegen die Pulverkraft erhalten, die wirksamsten sind und den sogenannten Kernschuß bilden (weßhalb denn auch die neuen englischen Gewehre, welche eine elliptische Seele haben, weil die Ellipse bei gleicher Fläche einen größeren Umfang als der Kreis besitzt, und deßhalb auch eine größere Reibungsfläche darbietet, schärfer schießen), noch kein hinreichender Stützpunkt dargeboten, und wir halten deßhalb Patronen, wo die Schrotladung entweder allein oder auch mit der Pulverladung verbunden und nur durch eine schwache Vorlage getrennt, sich in einer dem Kaliber des Gewehrs genau entsprechenden Hülse von Kartenpapier befindet, für die beste Art zu laden; nicht blos zur Verstärkung der Wirksamkeit des Schusses, sondern auch der Bequemlichkeit und Schnelligkeit wegen. Man bezieht diese Art Patronen für jedes beliebige Kaliber, unter andern von Hessen-Kassel, — wenigstens hat der Verf. daher bezogene noch vor Kurzem bei dem Herrn Fürsten von Isenburg gesehen und geschossen, und er kann versichern, daß man bei ihrer Anwendung niemals über Unwirksamkeit des Schusses, wenn er anders sonst nur edle Theile verletzt und in nicht zu großer Entfernung angebracht wird, wird klagen dürfen. Dagegen haben die neuerdings empfohlenen künstlichen Propfen von Kuh-Haaren seinen Erwartungen nicht entsprochen. Ein Mal, weil sie für das Kaliber der Doppelgewehre zu stark sind, und dadurch das Laden erschweren; zum andern aber, weil sie ihrer großen Elasticität wegen nicht fest aufgesetzt werden können, und durch die Luft, welche auf diese Weise zwischen ihnen und den Schroten übrig bleibt, bei'm Abschießen einen starken Druck verursachen, und drittens endlich leiden sie an dem Fehler, daß sie, eben ihrer Elasticität wegen, zu wenig Widerstand leisten, und dadurch den Schuß schwächen.

A. Brumhard.

Erklärung und Bitte.

Wie einflußreich auf den Absatz eines Werkes, und folglich auf dessen Verbreitung, der Name des Verfassers, die mehr oder weniger ausgedehnten Verbindungen desselben und die

günstigen oder ungünstigen Urtheile, die über dasselbe in den literarischen Blättern erschienen, zu wirken vermögen, dazu liefert das von mir unter dem Titel „Flora von Deutschlands Wäldern“ im Jahre 1827 herausgegebene botanische Handbuch auf's Neue einen Beleg! — Denn, wie es scheint, hat dieses Werk unter dem forstlichen Publikum wenige Theilnahme gefunden *), da ich mich, fände das Gegentheil Statt, doch wenigstens einiger Zusendungen von Erfahrungen über das wechselseitige Verhältniß des Bodens zu den auf ihnen im Wildwuchse stehenden Gewächsen zu erfreuen gehabt hätte, indem ich, sowohl in der Vorrede zu jenem Werke, als in Nro. 2 der Forst- und Jagdzeitung vom Jahre 1825, das gesammte forstliche Publikum dringend dazu aufforderte und mich zugleich erbot, dergleichen Einsendungen, würden sie der Aufnahme in den dann erscheinenden Nachträgen für würdig erachtet, gebührend zu honoriren. Gleichgültig könnte und würde mir nun dieser Umstand sein, hätte ich bei der Herausgabe des gedachten Werkes nur einen finanziellen Zweck vor Augen gehabt; denn diesen hätte ich mit dem Empfange meines Honorars ja erreicht! — Allein ich beabsichtigte, dadurch zwei wissenschaftliche Zwecke zu erreichen, nämlich den bereits oben ausgesprochenen, welcher allerdings die genaue Kenntniß der sogenannten Forstkräuter (Staudengewächse, Gräser und Kryptogamen) voraussetzt — und den hierdurch bedingten zweiten Zweck: diese Kenntniß nicht nur möglichst zu verbreiten, sondern dieselbe auch in so fern zu erleichtern, als ich dem Werke selbst eine Einrichtung gab, die dem angehenden Botaniker, ja selbst Demjenigen, der noch nicht die mindesten Vorkenntnisse in diesem Fache besitzt, die Auffindung und namentliche Bezeichnung eines ihm noch unbekannnten Gewächses möglichst erleichterte. Daß ich, wie es scheint, den ersten Zweck verfehlt habe, liegt wohl mehr daran: daß dieses Handbuch nicht so allgemein unter dem forstlichen Publikum bekannt worden ist, als es die Erreichung jenes Zweckes bedingte; denn den zweiten Zweck, von dem der erstere doch gewisser Maaßen abhängt, scheine ich wenigstens bei allen denjenigen wirklich erreicht zu haben, in deren Händen sich das Werk befindet, was auch der, als Botaniker rühmlichst bekannte Herr Opitz in einer, im ersten Hefte des dritten Bandes von Liebich's „aufmerksamen Forstmanne“ erschienenen Beurtheilung in so fern anerkennt, als er die von mir, bei der Pflanzen-Beschreibung angewandte tabellarische Form und das Unterordnen des Besondern unter das Allgemeine lobend und mit den Worten erwähnt: daß dadurch das Auffinden aller, dem jungen Forstmanne namentlich noch unbekannten Pflanzen sehr erleichtert werde.

*) Es ist bemerktes Buch für den Forstmann, der die Botanik liebt, unstreitig ganz unentbehrlich, und es kann ihm mit Ueberzeugung empfohlen werden. Oberförster Thiersch.

Unter diesen Umständen werden mich wohl alle Unbefangenen von einer Beschuldigung freisprechen, die der Herr Oberforstrath und Professor Hundeshagen in mehreren seiner Schriften und unter andern im 2. Hefte Seite 63 u. s. w. der von ihm herausgegebenen forstlichen Berichte und Miscellen, in Bezug auf die Flora von Deutschlands Wäldern, mit den Worten ausspricht:

„die vertrauungsvollen Käufer dieser Schrift vermissen die Erfüllung des zweiten Versprechens, das ausgesetzt Gebliebene in einem Nachtrage zu liefern, noch immer.“ —

Was ich in Bezug auf diesen Gegenstand in Nro. 2 der Forst- und Jagdzeitung Jahrgang 1825 bekannt machte, habe ich oben beiläufig erwähnt und bitte dieß mit jener Beschuldigung zu vergleichen. In der Vorrede zu dem Werke selbst sage ich noch schließlich „und ich bitte hierdurch nochmals so wohl das forstmännische Publikum als jeden Freund der Pflanzenkunde, mir seine Bemerkungen und Beobachtungen gefälligst mitzutheilen. Ich werde dieß mit dem größten Danke anerkennen und alle andere Beobachtungen — wenn deren Wichtigkeit sich bestätiget — in vielleicht später erscheinenden Nachträgen aufnehmen und gebührend honoriren.“

Kann Herr Hundeshagen mich sonach mit Recht der Wortbrüchigkeit zeihen, da ich jene Nachträge nur unter Bedingungen zu liefern versprach, die leider nicht realisirt wurden? — Gewiß nicht, wenn ich auf meine Ehre versichere, daß während der 9 Jahre, welche seit dem Erscheinen des fraglichen Werkes verflossen sind, auch nicht eine Mittheilung über diesen Gegenstand bei mir eingegangen ist! — Die während dieser Zeit von mir gemachten Erfahrungen hielt ich, für sich allein, aber insofern nicht geeignet zu einer öffentlichen Bekanntmachung, als sie leicht in den Ruf der Einseitigkeit hätten kommen können, da sie sich größtentheils nur auf den Umfang des hiesigen Oberforstes beschränken.

In der Voraussetzung, daß mancher Forstmann gewiß gerne einen wissenschaftlichen Zweck befördert, besonders wenn dieß zugleich mit der Ausbildung seiner Kenntnisse und Erfahrungen vereint geschehen kann, erlaube ich mir hier nochmals auf die mehrfach erwähnte Bitte in Nro. 2 der Forst- und Jagdzeitung aufmerksam zu machen und füge zu Veröffentlichung des Inhaltes der „Flora von Deutschlands Wäldern“, hier eine kurze Uebersicht desselben bei. Den Anfang macht eine kurze Einleitung — Seite 1 und 2. Darauf folgt die 1. Abtheilung, welche in 2 Abschnitten die botanische Kunstsprache vorträgt, und zwar enthält der erste die Beschreibung der einzelnen Pflanzentheile, und der zweite ein alphabetisches Verzeichniß der bei den Pflanzen-Beschreibungen vorkommenden Kunstwörter. Die zweite Abtheilung lehrt die Systemkunde, und der erste Abschnitt derselben behandelt diesen Gegenstand in seiner größten

Allgemeinheit, während der zweite das von mir angewandte System und zugleich den Gebrauch der tabellarisch geordneten Pflanzen-Beschreibungen erläutert. Der dritte Abschnitt gibt eine kurze Darstellung des von Jussieu entworfenen natürlichen Systems. Diese zwei Abtheilungen — welche als der vorbereitende oder theoretische Theil des Werkes angesehen werden können, nehmen 88 Seiten ein. Die folgenden 67 Seiten füllt die Beschreibung von 341 Pflanzen-Gattungen, und die darauf folgenden 175 Seiten zeigen die Beschreibungen von 1031 Pflanzen-Arten, welche sich in den Waldungen Deutschlands wild wachsend — und zwar in der Mehrzahl und nicht blos an den Waldrändern — finden und von uns — ebenfalls zum größten Theile selbst beobachtet worden sind, besonders in Bezug auf den Boden und die Lage der Waldorte, wo sie sich am häufigsten finden, und auf ihr Verhalten gegen die gefertigten Holz-Ansaaten. Die letzten 5 Seiten nimmt ein alphabetisch geordnetes Verzeichniß der deutschen Gattungs-Namen ein. Das ganze Werk umfaßt 21 Bogen median, des schönsten weißen Druckpapiers und ist bei direkter Bestellung für 1 Thlr. pr. Cour. in Leipzig bei Herrn Baumgärtner zu erhalten.

Wolkenstein in Sachsen. Heinrich Pnointzsch.
K. S. Oberförster.

Kritische Anzeigen.

Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerth-Berechnung nebst Maaß-, Gewichts-, Münz-, Zins- und Waldwerth-Berechnungstafeln zum Gebrauche bei öffentlichen Vorlesungen und zum Selbststudinm für Forstmänner, Kameralisten u. s. w, herausgegeben von Franz von Gehren, Förster und Lehrer der Mathematik u. s. w. bei der kurfürstlich hess. Forstlehr-Anstalt zu Melsungen. Kassel in der Luckhardt'schen Hofbuchhandlung. 1835. gr. 8. XIV und 552.

Dem Verfasser, welcher dem Publikum durch sein Taschenbuch von mathematischen Formeln auf einer vortheilhaften Seite bekannt ist, ist nicht zu widersprechen, daß die Arithmetik die Grundlage der Mathematik ist, und kein Theil der letzteren sowohl für die Wissenschaft selbst, als für das bürgerliche und Geschäftsleben unentbehrlich sei, und daß die Anwendung derselben auf die verschiedenen Geschäftszweige so viel Eigenthümliches habe, daß besondere Anleitungen dazu nothwendig seien. Hat übrigens der Anfänger die Elemente der Arithmetik nach einem gründlichen und umfassend bearbeiteten Plane gleichsam selbstthätig sich eigen gemacht, so werden gar viele specielle Anleitungen überflüssig. Vermißt man, wie der Verf. äußert, selbst bei den ausgebildeteren Forstmännern die für ihr Fach nöthigen mathematischen Kenntnisse, besonders in der Arithmetik, häufig, so liegt der Grund nicht darin, daß in den zur Erlernung derselben gebraucht werdenden Lehrbüchern meistens die Anwendung der vorgetragenen Sätze auf das Forstfach zu spärlich enthalten seien, sondern vielmehr darin, daß dergleichen Lehrbücher nach keinem bestimmten Plane bearbeitet sind, ihre Verfasser die Theorie nicht gehörig begründen und in zu steifem Mechanismus, dem Erbfeinde des mathematischen Studiums, befangen sind; nirgends zu eigenen Entwickelungen anleiten und überall von Außen blos eintrichtern wollen, wodurch das mühsam und durch öfteres Wiederholen mechanisch Erlernte meistens in der kürzesten Zeit vergessen ist.

Jenen Mangel an arithmetischen Kenntnissen, welcher den Verf. bewogen hat, ein besonderes Lehrbuch der Arithmetik für Forstmänner, Kameralisten u. s. w. zu schreiben, setzt Refer. weit mehr in die zwecklos abgefaßten Lehrbücher, als in die zu sparsamen Anwendungen der arithmetischen Lehren auf das Forstfach. Obgleich der Verf. von dem verderblichen Gange vieler Bearbeiter arithmetischer Lehrbücher abgewichen ist, und aus dem Studium der Werke von Lorenz, Vega, Siebert, Winkler, Snell und Anderen sich einen eigenthümlichen Ideengang gebildet hat, den der Verf. in Bezug auf die ganze erste Abtheilung, welche eigentlich eine besondere Zahlen-Lehre sein soll, aus einem anderen, ihm wohlbekannten, aber in der Vorrede nicht genannten Lehrbuche fast größtentheils entnommen haben mag: so kann ihm der Refer. weder in der Anwendung, noch in der Bearbeitung einzelner Materien überall beistimmen, im Allgemeinen jedoch erklärend, daß die vorliegende Bearbeitung zu den besseren gehört und besonders hinsichtlich der praktischen Tendenz wesentliche Vorzüge in sich trägt, die die sie der Empfehlung jedes angehenden Forstmannes würdig machen. Er suchte die Lehren gründlich und zugleich in einem möglichst leicht faßlichen Style vorzutragen, wie es ihm für das, besonders in Kurhessen, jetzt noch nicht gehörig mit Vorkenntnissen versehene, dem Forstfache sich widmende Personal, während eines zehnjährigen Unterrichtes am passendsten scheint, und bemühete sich, selbst eigentlich nur Forstmann, dabei die meisten in der Forstwissenschaft vorkommenden arithmetischen Fragen zu beantworten oder zur eigenen Auflösung Aufgaben mitzutheilen.

Diesen Zweck verfolgte der Verf. eben so aufmerksam als konsequent, wodurch seine Arbeit an Brauchbarkeit sehr gewinnt. Der große Reichthum an Material der bezeichneten Art gehörte zu der lobenswerthesten Seite derselben. In rein theoretischer Hinsicht aber leuchtet nur in der ersten Abtheilung eine bestimmte Idee, jedoch nicht in allen Abschnitten, gleichförmig hindurch; in der zweiten und dritten Abtheilung scheint er bald der einen, bald der anderen Bearbeitung obi-

ger Mathematiker gefolgt zu sein und eben darum keine konsequente Durchführung vor Augen gehabt zu haben. Dieses Hin- und Herschwanken mag übrigens durch das eifrige Streben nach praktischer Tendenz veranlaßt worden und eben darum zu entschuldigen sein. Hierin liegt zugleich der Grund, warum das Lehrbuch über die gewöhnliche Gränze der arithmetischen Lehrbücher hinausgeht; es enthält nebst einer großen Anzahl von Beispielen auch Tafeln über Maaße, Gewichte und Münzen und über Zins- und Waldwerth-Berechnung; jene sind mit den erforderlichen Reduktions-Zahlen versehen, und letztere hat der Verf. aus den bekannten Cottaischen Tafeln für geometrische mittlere Zinsen umgearbeitet, weil ihm die Werth-Berechnung entfernter Einnahmen nach diesem die richtigste zu sein scheint. Hierüber gibt er im 4. Kap. der dritten Abtheilung die Gründe gegen verschiedene andere Forstmänner an; dazu gehören die Ansichten von Hundeshagen, Hoßfeld und Pfeil. Des Verf. Ansicht hat vieles für sich, wovon sich jeder unpartheiische Leser überzeugen wird.

Bei den verschiedenen Vorzügen der Schrift für den theoretischen und praktischen Forstmann verfehlt Refer. nicht, den Inhalt derselben zwar kurz, aber doch möglichst umfassend anzugeben und in einzelnen Bearbeitungen den Verf. aufmerksam zu machen, in wie fern mancherlei Verbesserungen zu wünschen wären. Die drei Abtheilungen derselben in die gemeine (wofür der Verf. viel zweckmäßiger „besondere", im Gegensatze der allgemeinen Arithmetik gesagt hätte), in allgemeine Arithmetik und in Algebra verdient in so weit Beifall, als dadurch in die zu bearbeitenden Materien doch eine gewisse Ordnung gekommen ist. Die erste Abtheilung zerfällt in zwei Abschnitte, deren erster in fünf Kapiteln von den Zahlen im Allgemeinen und von den Ziffern im Besonderen, von den Rechnungs-Arten mit ganzen Zahlen, mit den gemeinen und Decimal-Brüchen, von den Potenzen und Wurzeln, und von den Verhältnissen und Proportionen handelt. Hält man übrigens den Grundsatz fest, daß die Zahlen-Lehre mit den Eigenschaften, Veränderungs-Arten, Vergleichungen und Beziehungen der Zahlen es zu thun hat, und daß jene Eigenschaften vorzüglich durch analytische Gleichungen bestimmt werden, wovon übrigens der Verf. gar nichts gesagt hat: so wird man diese Anordnung nicht ganz billigen können. An und für sich gibt es sechs besondere Veränderungs-Arten von Zahlen-Größen und zwar drei Vermehrungs-Arten: die Addition, Multiplikation und Potenzirung, und drei Verminderungs-Arten: die Subtraktion, Division und Wurzelausziehung. Diese hätte der Verf. vorerst nach ihren wesentlichen Charakteren erklären, dann an ganzen Zahlen versinnlichen und auch die gemeinen und Decimal-Brüche anwenden sollen; dann würde mehr Einheit und Kürze in die Darstellungen gekommen sein.

Die Lehre von den Ketten-Brüchen rechnet der Verf. ganz mit Unrecht zur allgemeinen Arithmetik und behandelt sie daher, aber nur äußerst sparsam und lückenhaft, in der zweiten Abtheilung.

Der zweite Abschnitt zerfällt in drei Kapitel und enthält eigentlich die praktische Rechenkunst d. h. die Rechnung in benannten Zahlen; wofür man wohl zweckmäßiger „bestimmte Zahlen" sagen würde, da eigentlich jede Zahl einen Namen hat, also benannt ist, ohne ihr eine bestimmte Benennung unterzulegen. Die zweite Abtheilung beschäftiget sich in 3 Kapiteln mit den Buchstaben-Größen überhaupt, mit den Rechnungs-Arten in ganzen und gebrochenen Buchstaben-Größen, mit den Potenzen und Wurzeln, mit den Verhältnissen und Proportionen in Buchstaben-Größen, mit den arithmetischen und geometrischen Progressionen und endlich mit den Logarithmen. Mit Ausnahme der 2 letzten Kapitel enthält diese Abtheilung fast durchgehends eine Wiederholung der Gesetze der besonderen Zahlen-Lehre. Diese Wiederholung billigt Refer. nicht; vielmehr glaubt er, der Verf. würde viel zweckmäßiger gehandelt haben, wenn er die allgemeine Zahlen-Lehre mit der besonderen verbunden, bei jeder Operation und bei jedem Gesetze den Anfänger vom Besonderen zum Allgemeinen hingeführt und ihn dadurch angeleitet hatte, die Gesetze mehr durch eigene Kraft aufzufassen. (Forsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Dauer des Holzes in der Erde.

Versuche ergaben darüber Folgendes: Pfähle von Tannen- und Eichenholz, so wie auch von dem gemeinen Akazien-Baume (Robinia pseud-acacia) wurden unverändert gefunden, nachdem sie fünf Jahre in der Erde gelegen hatten; während die von einer Menge anderer Holz-Arten, als der Linde, Birke, Weißbuche, Ahorn u. s. f. mehr oder minder angefault waren. Buche und Platanus hatten sich vier Jahre gehalten. Hölzer, denen man die Rinde gelassen oder, wie häufig geschieht, mit Theer oder Oel bestrichen hatte, hielten nicht länger, als solche, die ohne Rinde und ohne eine Herrichtung in die Erde gebracht waren.

Hölzer dagegen, welche an dem in der Erde steckenden Theile und noch Etwas darüber, leicht angebrannt worden, waren vollkommen erhalten, wenn sie auch getheert waren. Das letzte Verfahren scheint daher als das beste, und zugleich wohlfeiler, als das folgende, welches freilich die längste Dauer des Holzes verspricht. Man bestreiche das Holz mit Oel, brenne es, wenn das Oel trocken ist, so weit an, daß der angebrannte Theil zur Hälfte in, zur Hälfte über der Erde zu stehen kommt, wonach der ganze obere Theil noch ein Mal geölt werden muß.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N° 35. 18. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Baumwald-Betrieb.

Wenn der höchst-nachhaltige Forstnatural-Ertrag dem höchsten Geld-Ertrag vorgehen, und nicht dem Merkantil-System gehuldiget werden solle, welches das Mittel zum Zweck macht und die Forste nur als unmittelbare Finanz-Quelle betrachtet, wo erst an die Bereicherung der Staatskassen gedacht wird, ehe man sich mit den Interessen der Völker beschäftiget; sondern zunächst durch Anwendung des Industrie-Systems auf das Forstwesen die Tendenz der Staatsforst-Verwaltung dahin gerichtet sein, der Erde den vollständigsten Material-Genuß abzugewinnen, die Bedürfnisse nach Möglichkeit zu befriedigen, so weit sie nur immer aus den Erzeugnissen der Wälder mittel- oder unmittelbar befriedigt werden können: so müssen die Wälder auf Baumholz bewirthschaftet werden. Mit ganz anderem Maaßstabe mißt der Staats-Forstwirth die Forstregie, als der in dem Merkantil-Princip befangene Finanzier, welch letzterer mehr die Domäne, als den Staat vor Augen hat, und die Waldwirthschaft nur vom höchsten Geld-Ertrage abhängig macht, im fiskalischen Interesse handelnd, ohne daß dadurch irgend ein reeller Gewinn für die Land- und Forst-Wirthschaft erreicht wird.

Durch die Erziehung des Holzes im Hoch- oder Saamenwalde, durch den Uebergang aus Plänter-Wirthschaft zur regelmäßigen Schlag-Wirthschaft und durch die Umwandlung der Nieder- und Mittelwälder in Baumwälder kann das absolute Holz-Bedürfniß auf einer kleinen Fläche erzielt, die Waldfläche verringert, der überflüssig gewordene Theil der Landwirthschaft abgetreten, und dadurch der Administrations-Aufwand vermindert werden, so daß durch die großen Flächen, welche der Feld-Kultur überlassen werden können, die Boden-Produktion auf doppelte Weise erhöhet, der Nationalreichthum gesteigert und die allmählige Erhöhung der Holz-Preise nicht drückend für das Publikum werden. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß gegenwärtig die Holz-Bedürfnisse noch im Ueberflusse befriediget werden, daß heut zu Tage noch immer die Waldungen Deutschlands mehr Holz erzeugen, als zum Bedarf durchaus erforderlich ist, daß es also zulässig seie, die Holz-Produktion zu mindern, wenn die landwirthschaftliche Produktion hierdurch verhältnißmäßig vermehrt werden kann, und auch weder die allgemeinen Holzersparniß-Maasregeln, noch die Anwendung der Surrogate vollkommen Eingang gefunden haben, daß sich also eine unproduktive Konsumtion darstellt, die noch um so wichtiger erscheint, als die Waldfläche gegenwärtig nicht den gehörigen Ertrag liefert, wodurch auf doppelte Weise dem National-Vermögen große Summen entgehen, und worin zugleich der Beweis liegt, daß auf einem weit beschränkteren Raume die durchaus unentbehrlichen Bedürfnisse an Holz erzeugt werden können. Die Furcht vor einem allgemeinen Holz-Mangel, welche sich einst über ganz Deutschland verbreitete, ist in neuerer Zeit siegreich bekämpft und als eine Gespensterfurcht belächelt worden. Wäre wirklicher Holz-Mangel, so würde man mehr Thätigkeit wahrnehmen im Aufsuchen der Brenn-Surrogate, deren der Schoos der Erde große Vorräthe birgt, so wie man sich auch der Holzsparung mehr befleissigen würde, als dies bei allen Klagen über Holz-Theuerung geschieht. So lange aber — was selbst in dicht bevölkerten Staaten der Fall ist — von dem erzeugenden Boden noch so manche Strecke unangebaut ist, und die produktiven Kräfte des angebauten Landes nicht noch besser benutzt werden, sollte wenigstens dem Holzwuchse kein Boden, der zur Produktion des zur bequemern und wohlfeilern Befriedigung der gegenwärtigen Bedürfnisse nöthigen Holzes dienlich oder zur allmähligen Verbesserung der Erdoberfläche nützlich ist, entzogen werden; denn es sind Beispiele vorhanden, daß durch solche neue Vergrößerung des Acker-Landes dem bereits früher kultivirten Lande Arbeit und Dünger entzogen worden, wodurch auf dieser Seite die Produktion doppelt soviel, auch wohl noch mehr verliert, als dieselbe auf jener Seite (und auch das oft nur ephemer) gewinnt. Auch solche Beispiele sind nicht selten, wo der Boden blos vom Holz-Wuchse entblöst, und dann der wahren Verödung Preis gegeben wurde.

Nach Memminger's „Beschreibung von Würtemberg" (Stuttgart und Tübingen 1823 S. 299) ist in Würtemberg von dem ganzen Flächenraum des producirenden Landes $1/_{22}$ noch unangebaut; es gibt noch an 200,000 Morgen sogenannter Wechselfelder, und es sind Oberämter im Lande, die noch mehrere tausend Morgen unangebaute Allmanden besitzen. Die würtembergische Landwirthschaft ist daher noch lange nicht auf dem Grade der Vollkommenheit, auf dem sie sein könnte, und so lange es noch an reger Betriebsamkeit, an verständiger Erwägung des mehr oder minder Nützlichen fehlt, die bestehenden Kulturzweige nicht mit vortheilhafteren vertauscht werden, und der Ackerbau überhaupt noch lange nicht seine Produktions-Fähigkeit erreicht hat: würde eine theilweise Entwaldung unter dem jetzigen Verhältniß — die Feld- und Waldkultur nur immer mehr herunterbringen. Die Mißbräuche des Laubscharrens, die Hauptursachen der Wald-Degradation, werden einzig und allein durch eine schlechte, zu weit ausgedehnte Feld-Kultur und einen Viehstand veranlaßt, der sich nicht vom Felde, sondern vom Walde nährt. Im Oberamte Tübingen, welches auf $3^3/_4$ □ Meilen 26,260 Einwohner, und 10,750 Morgen Wald-Areal hat, wurden von den Hospital-Waldungen 129 Morgen Mittelwaldungen, in der Stockacher Markung, $^3/_4$ Stunden von Tübingen gelegen, um die Summe von 20,600 fl. an die Gemeinde Stockach zu fernerer nachhaltgen Bewirthschaftung durch Subhastation verkauft. Der Umtrieb ist auf 30 Jahre festgesetzt, und der nachhaltige Material-Ertrag zu 42 Klaftern (einschließlich des Reißig-Holzes) berechnet, das Klafter zu 144 Kubikschuh Raum-Inhalt. *) Kein Feld-Besitzer in derselben Gegend würde aus einer gleich großen Grundfläche, auch mit der besten Bodenqualität, ein gleich starkes Geld-Kapital ziehen können. Bei der am 9. Februar 1835 vorgenommenen Versteigerung des 260 Morgen haltenden Hospital-Waldes Frauenholz bei Asselfingen, im Ulmer Oberamte, wurden erlöst 30,200 fl. Dieser Wald wurde von der Staats-Verwaltung angekauft.

Indessen wird bei Wald-Rodungen zum Feldbau von der Ansicht ausgegangen, daß die ärmere Volksklasse es sei, welche man durch Waldboden unterstützen müsse; aber man scheint zu übersehen, daß diese Ansicht mit den Wahrheiten der National-Ökonomie im Widerstreite steht, während die Schädlichkeit einer solchen Maasregel aus vielen einzelnen Thatsachen leicht nachgewiesen werden kann. Jeder Erwerb durch Ackerbau setzt ein Betriebs-Kapital voraus, welches der Ärmere nur höchst unzureichend besitzt. Der Taglöhner besitzt morgen gewöhnlich nicht mehr, als er heute erwirbt, und wenn es seinem Streben nach Mehrerwerb gelingt, den Ankauf von einigem Waldboden zu bestreiten, so ist es dagegen Thatsache, daß die Urbarmachuug allein ohne weitere Bestellungs-Auslagen das 3- bis 4- fache des Ankaufes kostet. Um aber die Urbarmachung durch seiner Hände Fleiß selbst zu bewirken, bedarf er Lebensunterhalt, und da er solchen nur aufbringen kann, so lange er Andern Dienste leistet, so wird der ihm überlassene Waldboden entweder nur höchst dürftig gerodet und angebaut, oder er bleibt gar eine Reihe von Jahren verödet liegen. Darum gehet der Zweck, eine größere Quantität Nahrungsmittel zu erzeugen, verloren, so wünschenswerth es auch sein mag, zu Gunsten des armen Bauers Opfer aus der Staats-Domäne zu bringen, und dem Dürftigen Waldboden zu überlassen und denselben zu begütern oder bodenfest zu machen; denn der Fiskus kann weit eher einen Verlust ertragen, als der Landmann. Die ärmere Volksklasse zu Grundeigenthümer machen zu können, ist und bleibt immer etwas höchst Wünschenswerthes — zum ruhigen bürgerlichen Leben und zum Palladium innerer Ruhe und Sicherheit. Schlechter Waldbau aber ist auf jeden Fall besser, als gänzliche Kulturlosigkeit; guter Waldbau aber vortheilhafter, als schlechter Ackerbau. Zeigt sich Verlangen nach Lebensmitteln, dann gilt es gleich, ob der Reiche oder der Arme dieselben hervorbringt. Letzterer bearbeitet das Feld des Wohlhabenden und erhält dagegen Nahrung, deren er bedarf; der Wohlhabende aber erhält den Ueberschuß des erzeugten Produkts als Kapital-Zins, welchen er sucht, und darum ist Beiden geholfen.

Man nimmt für ebene Länder an, daß $1/_6$ Waldfläche sein müsse *), damit die landwirthschaftlichen und gewerblichen Verhältnisse gut bestehen können, und der Waldbau nicht vom Ackerbau verdrängt werde.

*) Man vergleiche das Intelligenz-Blatt von Tübingen vom 11. Februar 1825.

*) Wie sehr einige Länder unter oder über diesem Verhältniß stehen, zeigt folgende Uebersicht: In ganz Deutschland nimmt man an, daß im Mittel gegen $1/_4$ seiner Oberfläche mit Wäldern bedeckt ist; in Sachsen, Preußen und Kurhessen bedecken die Wälder nahe bin $1/_4$, in Baiern und Baden nahe $1/_3$, in Würtemberg über $1/_4$, in Oesterreich $2/_7$, in Ungarn $1/_3$, in Polen $^{13}/_{30}$, in Schottland $1/_{21}$, in England $1/_{23}$, und in Frankreich $1/_{13}$ der Oberfläche. Nach Moreau de Jonnes bedeckten die Wälder in Frankreich im Jahr 1750 $1/_4$ seiner Oberfläche. Die Vertheilung der Waldfläche gemäß ihrer Verwaltung und Benutzung für die Konsumenten — kann nicht gleichgültig sein, und es ist nicht alle Mal nöthig, daß Länder zur Befriedigung ihrer Holz-Bedürfnisse große geschlossene Wälder haben müssen. Bei einer zweckmäßigen Vertheilung der Waldfläche kann aber auch die Bewirthschaftung des Waldes weit sicherer, vortheilhafter und besser geführt werden, als bei einer großen Wald-Zerstückelung, wo schon ein Mehr-Aufwand der Hutkosten verursacht wird, ohne den Zweck des Wald-Grundes zu erfüllen. Kleine Wald-Parcellen, welche man gewöhnlich nur bei einer erheblichen Bevölkerung antrifft, wo das Brenn-Material ohnehin selten und theuer ist, sind unausgesetzten Angriffen der Verheerung Preis gegeben, und gehen bei aller Mühe und Sorgfalt des schützenden und verwaltenden Personals nach und nach zu Grunde.

Ackerbau verdrängt wird, wobei vorausgesetzt wird, daß die Wälder nicht die Niederungen, sondern die höheren Gegenden einnehmen. Vergleicht man nun die Holzmassen eines ökonomisch haubaren Wald-Bestandes mit denen in dieser Zeit in verschiedenen Hieben eines merkantilisch-haubaren Niederwald-Bestandes, so findet man, daß z. B. die Buchen, in ihrem ökonomisch-haubaren Alter geschlagen, noch ein Mal soviel Holz-Quantum liefern, und zugleich eine Holz-Qualität geben, welche eine den Bedürfnissen vorzüglich entsprechende Stärke und Güte hat, als alle Hiebe zusammen im Niederwald-Bestande.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerth-Berechnung nebst Maaß-, Gewichts-, Münz-, Zins- und Waldwerth-Berechnungstafeln zum Gebrauche bei öffentlichen Vorlesungen und zum Selbststudinm für Forstmänner, Kameralisten u. s. w, herausgegeben von Franz von Gehren, Förster und Lehrer der Mathematik u. s. w.

(Fortsetzung).

Ganz verfehlt ist die Stellung der Progressionen und Logarithmen, welche bekanntlich auf der Lehre von den Gleichungen beruhen, die aber erst in der dritten Abtheilung vorgetragen werden. Refer. begreift nicht, wie man sie dem Anfänger ohne Kenntniß der Gleichungs-Lehre mit Einsicht in die Gründe verständlich machen kann. Zugleich gehören Progressionen und Logarithmen zur praktischen Gleichungs-Lehre, und auf diesen verbunden mit jenen beruht die Entwickelung der Formeln für zusammengesetzte Zins-Rechnung und der eigentlichen Waldwerth-Berechnung.

Die dritte Abtheilung behandelt in vier Kapiteln die Gleichungs-Lehre im Allgemeinen, die Auflösung einfacher und quadratischer Gleichungen und jene Formeln für Zins-Rechnungen. Die Vermengung der bestimmten mit den unbestimmten Aufgaben entspricht dem Zwecke nicht ganz. Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Anordnung selbst, welche zugleich den Inhalt des Werkes bezeichnen, geht Refer. zur Prüfung einzelner Bearbeitungen über, worin er mit dem Verf. weit mehr übereinstimmt, was vorzugsweise die ganze erste Abtheilung betrifft. Der hier vor Augen gehabte Geleitsmann ist ein anderer, als der in der zweiten und dritten Abtheilung. Der Verf. wich zwar von den Ansichten jenes hier und da ab, kehrte aber auch sogleich wieder zu ihm zurück.

Die Einleitung bespricht den Begriff der Mathematik und ihre Theile, ihre Methode, Form und ihren Werth, ihre Zeichen und allgemeinen Grundsätze. Mathematik und Mathesis hält der Verf. unrichtig für gleichbedeutend; Refer. versteht unter jenem Begriffe die sogenannte Größen-Kunst, das Theoretische verbunden mit dem Technischen, unter diesem aber das rein Wissenschaftliche. Die reine Mathematik betrachtet die Größen nicht nach ihren Theilen, wie der Refer. meint, sondern nach ihren Gesetzen ohne jede Anwendung. Die reine Größen-Lehre zerfällt in die Zahlen- und Raum-Größenlehre und jede wieder in die besondere und allgemeine; die Trigonometrie ist ein besonderer Theil der Geometrie. Vernunft-Wissenschaft ist die Mathematik nicht, aber eigentliche Verstandes-Wissenschaft, ja eine personificirte Logik. Die Vernunft hat es mit dem Uebersinnlichen, dem Göttlichen u. s. w. zu thun.

Ferner sind Zahlen keine Zeichen, wohl aber Mengen von gleichartigen Dingen, welche entweder besondere, durch die bekannten Ziffern, oder allgemeine sind, gewöhnlich durch Buchstaben bezeichnet. Die Arithmetik beschäftigt sich nicht allein mit den Eigenschaften und Verhältnissen, sondern vorzugsweise mit den Veränderungs-Arten der Zahlen. Den eigentlichen Charakter und Stellenwerth der Ziffern erklärt der Verf. nicht; das in der Anmerk. 1 Seite 14 Gesagte reicht zum Verständnisse nicht hin. Die Erklärung von negativen Zahlen ist nicht zu billigen; diese liegen in dem Rückwärtszählen. Denn vermag das Kind abwärts bis 0 zu zählen, so begreift auch der Knabe und Jüngling, daß 1 weniger als 0 — 1 und 1 weniger als — 1 natürlich — 2 ist u. s. w. Daß nebst den vier bekannten Rechnungs-Arten noch das Potenziren und Wurzelausziehen zu berücksichtigen sind und aus jenen und diesen zwei Hauptgegensätze sich ergeben, welche die Grundlage der Mathematik ausmachen, hat der Verf. nicht berührt; eben so hat er die reelle Operation von der formellen nicht unterschieden, welche letztere namentlich in der allgemeinen Zahlen-Lehre eine so wichtige Rolle spielt. Jede blos angedeutete Addition, Subtraktion u. s. w. bildet formelle Summen, Differenzen u. s. w.

Was der Verf. uneigentliche Brüche nennt, sind blose Form-Brüche z. B. $\frac{35}{5} = 7$; der Begriff „gebrochene Brüche" ist zweckwidrig gewählt für zusammengesetzte Brüche; eben so unpassend ist Generalnenner; sage der Verf. lieber Hauptnenner. Von Verwandlung gemeiner Brüche in Decimal-Brüche, von periodischen Decimal-Brüchen ꝛc. sagt er nichts. Im Durchschnitte sind die übrigen Gegenstände mit viel Umsicht und Aufmerksamkeit behandelt, so daß jeder Leser, der sich in erforderlichen Fällen Belehrung verschaffen will, diese findet. Das von den Potenzen und Wurzeln Gesagte ist nicht hinreichend begründet. Das Wurzel-Ausziehen beruht auf den Gesetzen der Potenzen eines Binomiums. Diese aber übergeht der Verf. fast ganz; woher es kommt, daß er dieses Geschäft nur mechanisch behandelt. Von dem Binomialsatze wird nichts gesagt; was nicht zu billigen ist. Das praktische Aus-

ziehen der Quadrat- und Kubik-Wurzeln beschreibt der Verf. zwar sehr umständlich, allein es geht den Darstellungen mehrfach die Begründung ab. Im 4. Kapitel der zweiten Abtheilung werden diese Operationen zwar noch ein Mal in allgemeinen Zahlen behandelt, allein diese Wiederholung wäre überflüssig geworden, wenn der Verf. die allgemeine mit der besonderen Zahlen-Lehre zweckmäßig verbunden und dadurch den Anfänger zur Selbstthätigkeit hingeführt hätte. Aehnlich verhält es sich mit den Verhältnissen und Proportionen. Ist nun gleich nicht jede Materie gleich gut und zweckmäßig behandelt, so vermißt man doch nichts Wesentliches; was im Besonderen die Rechnung in benannten Zahlen betrifft. Die Maaße, Gewichte und Münzen, die verschiedenen Reduktionen, die Aufgaben von geraden und verkehrten Proportionen mit den verschiedenen Rechnungsfällen behandelt der Verf. mit einer Umsicht und Gewandtheit, wie man sie in wenig anderen Lehr-Büchern findet, wohl beachtend, daß dieselben für den ausübenden Forstmann von höchster Wichtigkeit sind. Die Hauptfälle der auf der Proportions-Lehre beruhenden Berechnungen bringt er in einzelne Abtheilungen, behandelt sie an charakteristischen Aufgaben und fügt für jede noch viele andere Beispiele zur Uebung bei, welche sich vorzugsweise auf das Forstfach beziehen. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einige Bemerkungen über die Thierwelt in Aegypten.

Die bemerkungswerthesten Thiere, welche Aegypten bewohnen, sind bekanntlich das Kamel, das Dramedar, der Büffel, das Pferd, der Esel, das Schaaf, die Ziege, das Nilpferd, das Krokodill, der Strauß, u. s. w. Insbesondere gibt es in diesem Lande viele Hunde, die Heerdenweis herrenlos umherlaufen, und sich nur von dem Aas des in diesem Klima so vielfältig krepirenden Viehes nähren. Sobald ein Stück Vieh gefallen ist, wird es durch die umherziehenden Rudel von Hunden, die jedes Aas wittern, heißhungrig verschlungen. Die Aegypter haben den Gebrauch, daß sie große steinerne Gefäße, die in dieser Absicht vor den Häusern stehen, täglich mit frischem Wasser anfüllen, damit die Hunde ihren Durst löschen können. Eigen ist, daß die Hundswuth ganz unbekannt ist.

Das Dromedar ist das zum Reisen in Aegypten nützlichste Thier. Es besitzt eine Schnelligkeit im Laufen und zugleich eine Ausdauer, die alle Vorstellungen übertrifft. Bei Jagden in den Wüsten, wo das schnellfüßige arabische Pferd in diesem heißen Klima, trotz seiner bekannten Lungenkraft, dennoch nicht ausdauernd genug und aus diesem Grunde unanwendbar befunden wird, z. B. bei den Jagden auf den Strauß, der wegen der Schwere seines Körpers nicht fliegen kann, sondern sich bei seinen äußerst hohen Füßen mittelst seiner Flügel eine größere Geschwindigkeit, Erleichterung und Dauer im Laufen zu verschaffen pflegt, bei diesen und ähnlichen Jagden, wo es sich um dauernde Schnelligkeit handelt, kann man nur das Dromedar mit entschiedendem Erfolge gebrauchen. Aber nur die eingeübten Eingebornen sind im Stande, das Dromedar zu reiten. Weil es im vollen Lauf mit den vordern und hintern Füßen wechselweis auffspringt, durch seine außerordentliche Stärke sehr vorschiebet, so scheuet sich daher Jeder, der an die daraus erfolgenden Stöße nicht gewöhnt ist, diese Strapazen und Erschütterung der Eingeweide zu ertragen, sehr fest zusammen, und schnallet durch besondere Riemen, wegen des gewaltigen Stoßes, die Schenkel noch insbesondere an dem Körper des Thieres. In gleichsam fliegendem Laufe wird es nicht durch einen Zaum, sondern nur bei'm Kopf durch eine Ruthe oder Peitsche dahin geleitet, wohin es seine Richtung nehmen soll. Man irrt, wenn man in Europa glaubt, in den Wüsten Arabiens sehr große Gestütte von Pferden anzutreffen. Selten besitzt ein Stammhalter mehr als 30, höchstens 40 Stück, in welche er bekanntlich den höchsten Werth setzet, und worüber er die genauesten Stamm-Register führt. Gewöhnlich sind es braune, oder Apfelschimmel, deren Schweife durch eine unaustilgbare Farbe roth zu färben bei den Arabern allgemein Sitte ist. Füchse von einer Mittelfarbe zwischen hell und dunkel sind seltener, indem man auf Blutsfreundschaft hält, und verschiedenes Blut, Gestalten und Farben möglichst zu vermeiden sucht. Andere Farben kennt man nicht.

Die Hornviehzucht ist äußerst bedeutend, und besteht größtentheils aus Büffeln, die eine fette Milch liefern. In der trockenen Jahres-Zeit sind mehr als 200,000 dieser Thiere beschäftigt, das Wasser aus der Tiefe auf höhere Punkte mittelst Maschinen zu heben, und dadurch die Gärten, und Felder zu bewässern. Die Büffel sind durchaus schwarz, daher von jenen weißen Büffeln verschieden, wovon eine ansehnliche Schweizerei in Siebenbürgen, unweit der moldauischen Gränze, sich befindet.

Das Merino-Schaaf kennt man in Aegypten nicht. Es gibt hier und in den angränzenden Ländern nur zweierlei Arten Schaafe, die große mit den Fettschwänzen, und eine kleine, wenig geschätzte Art. Beide liefern nur eine mehr grobe, als feine Wolle; doch ist erste mehr als letztere geschätzt.

Man findet eine vortreffliche Art Ziegen, die, frisch gemolken, zwei Maas der fettesten Milch geben.

Die hiesigen Esel mögen zum Reisen wohl unter die dauerhaftesten gerechnet werden dürfen.

Bekannt ist, in Aegypten Hühner- und andere Eier durch Pferde- oder Esels-Dünger in zur rechten Temperatur erwärmten Brut-Oefen ausbrüten zu lassen. Viele tausend Hühner werden auf diese Art ausgebrütet. Die Brutöfen werden zu diesem Behuf aber nur unten mit gährendem Pferde- oder Esel-Mist umgeben, und dadurch auf den nöthigen Grad von Hitze gebracht und darin unterhalten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 36. 23. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Baumwald-Betrieb.
(Fortsetzung.)

Die Roth- und Weißtannen-Bestände übertreffen aber alle übrigen Baumwald-Bestände im Material- und Geld-Ertrage bedeutend. Berechnet man aber den Geld-Ertrag eines Buchenwaldes, der als Ausschlag-Wald behandelt wird, so stehet der Baumwald-Betrieb weit hinter dem Niederwald-Betriebe, weil hier die früheren Benutzungen, Zins aus Zins berechnet, viel auswarfen. Aber man bedarf bei'm Buchen-Baumwalde die Hälfte, und bei Fichten-Beständen zwei Drittheil weniger Holz-Boden, um gleiche Massen zu erziehen, und wenn der für den Waldbau überflüssig gewordene Boden landwirthschaftlich benutzt werden kann, so werden auf diese Weise dem National-Vermögen große Summen durch den zweckmäßigeren Baumwald-Betrieb erworben werden können*), da durchschnittlich angenommen werden kann, daß der reine Feld-Ertrag sich zum reinen Wald-Ertrage verhalte wie 10: 1, welches Mißverhältniß seinen Ursprung nur in den aus der Vorzeit hervorgegangenen, zentnerschwer auf den Waldungen lastenden Servituten, und besonders in denen der Waide und Streu-Nutzung hat, nicht aber als ein Ausfluß der Staats-Regie zu betrachten ist, wie die Kameralisten irrthümlich zu glauben geneigt sind, welche die Staats-Waldungen dem Privat-Interesse Preis geben wollen, das immer nach unreifen Genüssen geizt. Die Herabsetzung eines Reviers vom Hochwald auf Niederwald ist merkantilisch immer vortheilhaft, und bei Privat-Forstwirthschaften zeigt sich stets ein allgemeines Streben nach unnachhaltiger Wald-Nutzung, weil jeder Uebergang vom hohen zum niedrigen Umtrieb, vom Hochwald zum Niederwald, Vortheile gewährt, bei denen man den nachherigen geringen Ertrag der Wälder leicht verschmerzen kann. Der Privat-Forstwirth betrachtet seinen Wald wie jeden andern Theil seines Eigenthumes, um daraus das möglichst höchste Geld-Interesse zu beziehen. Dem Waldboden soll aber der höchste Material-Ertrag abgewonnen, oder — wie man jetzt das Ding nennt — das Ertrags-Vermögen der Ertrags-Fähigkeit gleich gestellt werden. Höhere Holz-Preise bezwecken aber keineswegs einen bessere Privatforst-Bewirthschaftung, weil die Privat-Waldbesitzer dadurch noch mehr angetrieben werden, ihre gegenwärtige Wald-Bestände bis zur jüngsten Alters-Klasse herunter so schnell, wie möglich, zu versilbern, um durch diese „Anticipationen" Geld zu gewinnen.

*) Nach Memminger's Beschreibung von Würtemberg, Stuttgart und Tübingen 1823, Seite 402, wurden im Kannstadter Ober-Amte im Jahr 1818 eine Waldstrecke zum Ausroden und Anbauen nach Abzug alles Holz-Inhalts zu 800 fl. dem Morgen nach verkauft. Kannstadt ist das kleinste unter allen würtembergischen Ober-Ämtern, dessen Flächen-Inhalt 33,506⅝ Morgen oder 1⁷⁄₁₀ Q. Meilen beträgt. Am 1. November 1831 zählte das Ober-Amt 22,346 Einwohner, und es kommen also auf eine Q. M. 11,750 Menschen. Die Durchschnitts-Bevölkerung von Würtemberg beträgt dermalen 4,390 Menschen auf eine Q. M. Das Ober-Amt Kannstadt besitzt 5431 Morgen Wald-Fläche, und es besteht demnach fast der fünfte Theil des Ober-Amtes in Waldungen.

Durch die große Verschwendung von Wald-Streu und Dung-Material auf dem Lande braucht man ⅓ bis ½ mehr Holz-Boden, um dieselbe Holz-Masse zu erziehen, während durch die Entziehung von Wald-Streu die Waldungen immer mehr abnehmen, vermagern und eben darum auch weniger Wald-Streu hervorbringen. Diese Boden-Verschwendung wächst in einer zweifachen, für den Feldbau, wie für den Wohlstand des Landes überhaupt sehr besorglichen Progression, wenn nicht die Ablösung der Servituten und die Anwendung allgemeiner guter wirthschaftlicher Grundsätze erfolgt, wodurch das National-Vermögen auf eine höhere Stufe gebracht werden kann, und dabei das Princip berücksichtiget wird: daß die Forst-Wirthschaft selbst in Beziehung der übrigen Staats-Wirthschaft immer nur in einem untergeordneten Verhältnisse stehe, in ihrer Produktion selbst nur Mittel der Produktion werde, Erhöhung der National-Produktion daher stets ihr nächstes Streben bleiben müsse. Die Reibungen zwischen der Forst- und Land-Wirthschaft kön-

nen nur dadurch mit Erfolge ausgeglichen werden, wenn der Grundsatz festgehalten wird, daß der Wald nur Mittel zum Zweck, nur Mittel zur Vermehrung örtlicher Produktion, und es keineswegs nothwendig wird, durch die Forst-Regie unmittelbar am meisten hervor zu bringen. Die Staats-Waldungen sollen die Befriedigung der Holz-Bedürfnisse für die technischen Gewerbe und die Land-Wirthschaft gewähren, dieselbe schützen und unterstützen, und das Klima sichern. Holz ist so nöthig, als Getreide, und das Unentbehrliche zu erziehen, ist die Aufgabe der Staatsforst-Verwaltung; deßwegen kommt es auch bei der Bewirthschaftung der Staats-Waldungen weit weniger auf die Erlangung hoher Boden-Renten, als auf Darstellung einer möglichst großen Quantität zu bereitender Arbeit an, indem solche wieder auf die Gewinnenden zurückwirkt, und zunächst den Ackerbau zur vermehrenden Produktion anregt.

Nach Herrn Staatsrath **Dr.** Georg Ludwig Hartig, welcher von jeher dem Publikum nur seine eigenen Erfahrungen mitzutheilen gewohnt war, verhält sich im günstigsten Falle der jährliche Holz-Ertrag des Mittelwaldes zu dem des Hochwaldes, wie 70 zu 100 und der des reinen Niederwaldes, wo kein Oberholz von einer Umtriebs-Zeit zur andern übergehalten wird, wie 50 zu 100, und wenn aus Niederwaldungen Mittelwaldungen, oder ein Bastard-Hochwald (wie **Dr.** Hartig den Mittelwald nennt) gemacht wird, um dadurch zur Hochwald-Zucht, wo es der Boden erlaubt, überzugehen, so können bedeutende Staats-Waldungen zu landwirthschaftlichem Gebrauch veräußert, und einer zahlreichen Bevölkerung die wohlthätigste Beschäftigung im Landbau dargeboten werden — vorausgesetzt: daß es kein absoluter Holz-Boden ist, der zu weiter nichts als zur Holz-Erziehung mit Vortheil benutzt werden kann. Die Lage des Ortes und andere Umstände können bewirken, daß auch der beste Boden nicht anders, als zur Holz-Erziehung zu benutzen ist; nur das Land, welches, mit Sicherung seiner Bedürfnisse, jeden Boden seiner natürlichen Bestimmung gemäs nützt, kann die höchste Kultur erreichen. Wer aber alle Laubholz-Waldungen, auch selbst die, welche guten Boden haben, mit Nadel-Holz total in Bestand bringen könnte, würde sich (sagt Hartig) dadurch ein schönes Denkmaal setzen. Es gibt keine Laubhölzer, die einen so hohen Ertrag liefern, als die Nadel-Hölzer; und, sowohl in Rücksicht auf Holz- als Geld-Ertrag, lassen die Nadel-Hölzer alle Laub-Hölzer weit hinter sich. Die Natur hat die Nadel-Hölzer auf den ärmsten Boden angewiesen, und der gute Boden gehört staatswirthschaftlich der Holz-Zucht nicht an, wenn es nicht relativer Wald-Boden oder solcher ist, der in Folge zufälliger oder vorübergehender Verhältnisse, wie z. B. Ueberfluß an Acker-Areal, Mangel an Bevölkerung, Bedürfniß an Wald-Produktion und daher hohe Preise derselben, der Holz-Erziehung verbleiben muß. Erst dann, wann das unentbehrliche Holz-Bedürfniß gesichert ist, kann die Forst-Wirthschaft nur den Zweck haben, die Wälder zum höchsten Gesammt-Ertrage für die Volks-Wirthschaft zu bringen. Dieß läßt sich aber nur dann übersehen, und die Wirthschaft, welche ihn gewährt, nur dann erkennen, wenn sowohl der Werth jeder Wald-Nutzung, sie habe Name, wie sie wolle, als der Einfluß, den die eine oder die andere Bewirthschaftungs-Art des Waldes darauf hat, bekannt ist, obwohl hier ein Mittel ist, disponible Wald-Flächen zu erhalten und dem Boden einen höhern Ertrag abzugewinnen. Oft kann die Feld-Fläche eines Landes, nach allgemeinen Grundsätzen und den örtlichen physischen Verhältnissen, zu klein gegen seine Wald-Fläche, und doch zu groß für den gegenwärtigen Zustand der Feld-Kultur und der Gesellschaft sein.

Es gibt sehr viele Gemeinden, die fast durchaus nur Niederwaldungen besitzen, welche sie in 20—25jährigen Turnus abtreiben, und dabei zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse noch „Holz" kaufen müssen, statt daß, wenn dieselben in Hochwald übergegangen wären, sie bis auf ⅓ ihres eigenen Bedürfnisses ausführen könnten, und dort, wo man die Niederwaldungen wegen schlechter Beschaffenheit des Bodens in Hochwald nicht umwandeln kann, sollten die Niederwald-Bestände in „Forchen-Bestände" umgestaltet werden, wodurch nicht nur der Boden schnell verbessert wird, sondern bei 20jährigem Umtriebe ein jährlicher Zuwachs von 70 Kubikfuß Holzmasse auf dem magdeburgischen Morgen erfolgt *), und man nicht, wie die meisten Land-Wirthe glauben, 80 bis 100 Jahre zu warten habe, ehe man eine Nutzung aus einer neuen Nadelholz-Anlage ziehen könne. Wald-Bestände, die Birken, Hainbuchen, Ahorn, Eschen, Linden ꝛc. vermengt enthalten, und als Niederwald bewirthschaftet werden, liefern auf einem würtembergischen Morgen **) bei 20jährigem Umlaufe und voller Bestockung kaum 20 Kubikfuß Holzmasse als jährlichen Zuwachs.

Die Umwandlung eines Niederwaldes in Hochwald ist mit den wenigsten Schwierigkeiten verbunden, und es erwachsen aus noch vollkräftigen Stöcken und Wurzeln eine Menge Baumhölzer aus Ausschlägen. Alle Holz-Arten, die Wurzel-Brut treiben, sind oft, wenn gleich vollkommen ausgewachsen, aus Ausschlägen entstanden, und Ausschläge werden im Mittelwalde, wenn Saamen-Pflanzen mangeln, als Oberholz übergehalten. Eben so können eine Menge Stock-Ausschläge bei den Umwandelungen der Niederwälder in Hochwälder zur Erziehung von Bäumen benutzt werden, und solche Wald-Bestände sind

*) Vergl. das allgemeine Forst- und Jagd-Archiv **VII.** Bd. S. 56.

**) Der preußische oder Magdeburger Morgen von 180 Q. Ruthen zu 12 Fuß, enthält 24196⁷⁄₁₀ Pariser Geviert-Fuß, und der Würtembergische Morgen von 384 Q. Ruthen zu 10 Fuß enthält 29868½ Pariser Geviert-Fuß.

alsdann auch früher zur Fortpflanzung oder Verjüngung durch Saamen reif. Man reinigt oder durchforstet diese Wald-Bestände zu gehöriger Zeit nach den bei dem zu dicht stehenden und unterdrückten Holze in Vorschlag gebrachten Regeln. Stöcke oder Stumpen, die noch in voller Kraft sind, haben schon die schönsten Bäume geliefert, und bei dem Anblick eines ausgewachsenen Hochwaldes wird man sich blos an den Eindruck halten, den derselbe macht, ohne erst dabei zu untersuchen, ob er aus Saamen oder aus Stock-Ausschlag entstanden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerth-Berechnung nebst Maaß-, Gewichts-, Münz-, Zins- und Waldwerth-Berechnungstafeln zum Gebrauche bei öffentlichen Vorlesungen und zum Selbststudinm für Forstmänner, Kameralisten u. s. w, herausgegeben von Franz von Gehren, Förster und Lehrer der Mathematik u. s. w.

(Schluß.)

Die zweite Abtheilung beginnt der Verf. mit einer weitläufigen Erörterung über Buchstaben-Größen und ihre Nützlichkeit, über die Arten des Gebrauches und der hierauf beruhenden Unterscheidungen und über die entgegengesetzten Buchstaben-Größen. Diese Erklärungen, welche 8 Seiten füllen, konnten viel kürzer mitgetheilt und Alles doch gleich verständlich gemacht werden. Da jede Größe eine positive und negative Bedeutung haben kann, so ist nicht abzusehen, warum über die entgegengesetzten Buchstaben-Größen so vieles gesagt wird. Den Unterschied der Zeichen und — als eigentliche Operations- und Beschaffenheits-Zeichen erklärt der Verf. blos in Bezug auf Ersteres deutlich, in Bezug auf Letzteres bleiben manche Dunkelheiten. Auch will die Darstellung der Subtraktion in entgegensetzten Größen dem Refer. nicht ganz gefallen. Hätte der Verf. den Begriff „Subtrahiren" dahin erklärt, daß in ihm ein eigentliches Aufheben liegt, und man entweder eine positive oder negative Größe aufheben kann, so würde er auf einem höchst einfachen Wege zu der Wahrheit gekommen sein, daß das Aufheben einer positiven Größe nichts anderes als das Setzen einer gleich großen negativen ist und umgekehrt; dann würden sich alle weiteren Erörterungen von selbst verstanden, und der Lernende einen großen Theil der Gesetze selbst gefunden haben. Daß bei der Multiplikation gleichartiger Potenz-Größen die Exponenten addirt werden, muß erwiesen sein, bloßes empirisches Angeben dieses Gesetzes ist nicht hinreichend. Daher hätte der Verf. die einfachen Gesetze über Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Potenzirung und Wurzel-Ausziehung der Potenz-Größen, deren er sich in dem 2. Kapitel fast in jedem Beispiele bedient, zuerst entwickeln und alsdann bei den einzelnen Operationen anwenden sollen.

Die Rechnungen in Buchstaben-Brüchen und die zur eigenen Uebung angegebenen Beispiele verdienen allen Beifall, nicht aber die höchst sparsamen Darstellungen der Ketten-Brüche; man vermißt die Erklärung von vollständigem Quotienten, Partial-Bruch, Einschalt-Bruch, die Nachweisungen, einen gemeinen Bruch in einen Ketten-Bruch und diesen in jenen zu verwandeln und die Anwendungen der Ketten-Brüche; zwei Seiten behandeln diese wichtigen Brüche. Die Quadrirung und Kubirung der Polynomien beruht auf einfachen Gesetzen, deren Ableitung nicht sollte übergangen sein. Die Rechnungen in Potenz-Größen und Wurzel-Größen, das Ausziehen der Quadrat- und Kubik-Wurzeln aus Buchstaben-Ausdrücken sind gut behandelt; nur fehlt die Potenzirung zusammengesetzter Wurzel-Größen, und die Rechnung in imaginären Größen ist ganz übergangen. Ausführlicher dürfte die Division in Wurzel-Größen behandelt worden sein, da die Entfernung der irrationalen Größen aus dem Nenner zu den lehrreichsten Darstellungen gehört.

Die allgemeine Behandlung der arithmetischen und geometrischen Proportionen verdient ungetheilten Beifall; nicht aber die Stellung der Progressionen. Alle hierüber mitgetheilten Formeln, deren es für jede Progressions-Art 20 sind, versteht der nach diesem Lehr-Buche Unterrichtete gewiß nicht. Refer. beruft sich auf des Verf. eigenes Urtheil; trotz seiner beigefügten Bemerkungen, woraus die Formeln entwickelt werden, versteht sie doch keiner, der nicht von den Gesetzen der Gleichungs-Lehren unterrichtet ist. Es handelt sich um die Gesetze, wie die Formeln gefunden werden. Auch vermißt Refer. die Formeln für die Summirung der ungeraden und geraden Zahlen, wenn sie von 1 und 2 oder nicht hiervon anfangen. Daß man man jede Reihe interpoliren kann, bemerkt der Verf. nicht, obgleich die Sache von Bedeutung ist und später zur Anwendung kömmt. Die Lehre von den Logarithmen verdient, ihre Stellung abgerechnet, Beifall, welcher besonders dadurch erhöhet wird, daß der Verf. keine besondere Anweisung zum Auffuchen der zu den Zahlen gehörigen Lugarithmen und umgekehrt der zu den Logarithmen gehörigen Zahlen mittheilt. Denn diese Manipulationen liegen der Einrichtung der logarithmischen Tafeln zum Grunde und müssen ihnen daher vorgedruckt sein.

Daß Algebra Gleichungs-Lehre bedeute, ist gewiß eine höchst gezwungene Erklärung; wohl versteht man unter jenem völlig zweckwidrigen Begriffe die Lehre von den Gleichungen, allein er hat für das Wissenschaftliche der Sache keinen richtigen Sinn, daher sollte er aus der Mathematik völlig verbannt

sein. Von analytischen Gleichungen, welche in dem Gesammtgebiete der Mathematik eine so große Wichtigkeit erhalten, sagt der Verf. kein Wort.

Was der Verf. das Aufsetzen einer Gleichung aus einer Aufgabe nennt, würde er zweckmäßiger das Bilden derselben genannt haben. Obgleich es hierfür keine allgemeinen Gesetze gibt, so gibt es doch mehrere Gesichts-Punkte, welche man bei jeder Aufgabe zu berücksichtigen hat. Die Auflösung der Gleichungen mit zwei und mehr Unbekannten nach den bekannten drei Methoden behandelt der Verf. nicht mit derjenigen Klarheit, welche erfordert wird, um das Wesen derselben kennen zu lernen. Besonderen Mangel verräth die Behandlung der quadratischen Gleichungen, deren Auflösung auf indirektem Wege so viele Aufmerksamkeit erfordert. Hier werden wohl die verwickelteren Progressions-Formeln abgeleitet, aber Refer. kann sich doch nicht mit der Ansicht des Verf. befreunden. Die Auflösungen der Aufgaben des ersten Grades verdienen wohl im Allgemeinen den Beifall des Refer.; nur sollten, nachdem ein Mal die Gleichungen aus den Aufgaben gebildet sind, diese nicht mehr mit derjenigen Umständlichkeit aufgelöst werden, als sollte der Anfänger erst in dem Auflösen selbst unterrichtet werden. Die Angabe des Resultates der Gleichung reicht vollkommen hin; die wirkliche Manipulation gehört zur Uebung des Lernenden. Dadurch wäre sehr viel Raum für wichtigere Gegenstände erspart worden. Die zur Uebung beigegebenen Aufgaben erhöhen den Werth und Gebrauch des Buches sehr und tragen zu seiner Empfehlung wesentlich bei. Auch bei ihnen sieht der Verf. besonders auf das Forstfach, und weiset im Besonderen darauf hin, wie die Gleichungen aus vorgegebenen Aufgaben abgeleitet werden.

Das 4. Kapitel handelt von den wichtigsten Formeln, welche bei der einfachen und zusammengesetzten Zins-Rechnung u. d. gl. vorkommen. Die Wichtigkeit dieser Formeln für die Geldwerth-Bestimmung der Waldungen ist bekannt, weßwegen sie der Verf. mit möglicher Ausdehnung behandelt.

Der Verf. gibt den geometrischen mittleren Zinsen für die Waldwerth-Berechnung aus Gründen den Vorzug, welche aller Beachtung werth sind. Die unter die Darstellungen der Formeln hier und da eingestreuten Bemerkungen geben zu erkennen, daß der Verf. diesen Gegenstand nicht nur mit großer Vorliebe behandelt hat, sondern alle entscheidenden Momente zu berücksichtigen bemühet war. Er berührt zugleich alle bedeutenderen Formeln von Cotta, Klein und Anderen. Soll Refer. einen Wunsch der Verbesserung ausdrücken, so betrifft er die Einführung der Procenten für die Einheit, statt für 100, weil dadurch die Formeln etwas vereinfacht werden. Oft hat es der Verf. gethan, oft aber auch nicht.

Da die Tafeln nebst der Anleitung zur Waldwerth-Berechnung so wichtig sind, und ihr Besitz unfehlbar jedem ausübenden Forstmann wünschenswerth sein muß, so hat sie der Verf. besonders abdrucken lassen, welche daher auch besonders angezeigt werden; worin zugleich der Grund zu suchen ist, warum Refer. die Darstellungen hier nicht weiter verfolget und etwaige Bemerkungen für die specielle Anzeige ersparet.

Den Beschluß des Lehr-Buches machen die Resultate der sämmtlichen für die eigene Auflösung bestimmten Aufgaben, welche in so fern von Nutzen sind, als der Anfänger, welcher eine selbstständige Bearbeitung und Auflösung versucht hat, seine Resultate vergleichen kann. Diesen folgen Tafeln über Maaße, Gewichte und Münzen und zwar über Zahl-, Zeit- und Papier-Maaß, über Längen-Maaß, z. B. Fuße, Ellen, Klaftern, Ruthen und Meilen-Maaß; über trockne und flüssige Körper-Maaße; über relatives und absolutes-Gewicht, über Rechnungs- und reelle Münzen, wonach die Tafeln für die Zins- und Waldwerth-Berechnung folgen, die besonders abgedruckt sind.

Wenn man auf den Zweck des Verf. und die Bearbeitung seines Werkes sieht, so zeigt ein aufmerksames Lesen des letzteren, daß in ihm jener wohl gut befolgt ist. Refer. konnte zwar der Anordnung und Darstellungsweise des Verf. nicht überall beistimmen und mußte öfters entgegengesetzte Ansichten vertheidigen, verschiedene Versehen rügen und Verbesserungen wünschen. Allein er kann doch im Allgemeinen seine aus dem Studium der Schrift gewonnene Ueberzeugung dahin aussprechen: daß dieselbe für den angehenden Forstmann sehr umfassende Belehrung darbietet, dem in Zweifel sich befindenden Aufschluß gewährt, und überhaupt in den Händen der praktischen Forstmänner oder derjenigen, welche sich für das Forstfach ausbilden wollen, großen Nutzen bringt. Möge sie recht verbreitet werden, recht viele belehren, den Verf. für seine Mühe belohnen, und möge Letzterer die Winke des Refer. nicht zweideutig auffassen. Papier und Druck zeichnen dieselbe noch im Besonderen aus. **Dr. R.**

Mannichfaltiges.

Natürliche Flöße auf dem Missisippi.

Unter den charakteristischen Zügen des gewaltigen Missisippistroms kann man als einen der interessantesten jene ungeheuere Menge schwimmender Bäume betrachten, welche er dem Meere zuführt, oder, mit Sand und Schlamm untermischt, aufthürmt, um sich selbst einen Damm zu bilden. Diese Bäume verschränken sich allmählig dergestalt, daß sie große Flöße bilden. Der Reisende Darby hat 1816 ein solches Floß beschrieben, welches zehn englische Meilen (3½ Stunden) lang, 540 Fuß breit und über 8 Fuß dick war. Diese Flöße vergrößern sich beständig durch Hinzukommen neuer Stämme. Sie erheben und senken sich mit der Fluth, und bleiben oft ziemlich lange an einem Punkte, bis der Fluß hoch anschwillt, und sie bis in den mexikanischen Meerbusen hinausstößt, wo sie das Delta an der Mündung des Missisippi vergrößern und es immer weiter in's Meer hinausdrangen. Man findet auch vor dieser Mündung ungeheure Flöße, die eine Art Gitterwerk bilden, welches mehrere Klafter dick ist. Diese Flöße sind mit Schlamm bedeckt, die bereits Pflanzen erzeugt. Könnte man hier nicht die Art und Weise erkennen, auf welche sich die Ligniten und Erdkohlen gebildet haben?

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 37. 25. März 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Baumwald-Betrieb.

(Fortsetzung).

Man kann aber den Zweck, recht bald viel und zugleich auch gutes Bau- und Brennholz zu erziehen, nur durch den Anbau des Nadel-Holzes erreichen, wenn man zu demselben auf sandigem Boden die Forche, und auf lehmigem Boden und höheren Gebirgen die Fichte wählt. Selbst in dem Falle, wo es blos darauf ankommt, in kurzer Zeit möglichst vieles Brennholz zu erziehen, ist das Nadel-Holz am meisten zu empfehlen. Läßt man auf gutem Boden erwachsene 20jährige Forchen-Bestände kahl abholzen, so bekommt man, nach Hartig's oft angestellten Versuchen, pro Magdeburger Morgen 14 bis 1500 Kubikfuß Holz-Masse, die zur Feuerung fast jeder Art vollkommen brauchbar ist. Läßt man dagegen einen würtembergischen Morgen aus mancherlei Holz-Arten bestehenden Niederwald, der guten Boden hat, vollkommen bestockt ist, im 20jährigen Holz-Alter rein abholzen, so wird man finden, daß dieser nur 4 bis 500 Kubikfuß derber Holzmasse liefert *). Die meisten Niederwald-Bestände in Würtemberg liefern aber im Durchschnitt pro Morgen nur $^1/_{11}$ Klftr. jährlichen Zuwachses, bei einem 20- bis 30jährigen Umtriebe.

Um Niederwald-Bestände radikal zu verjüngen, oder in den Baumwald-Betrieb umzuformen, ist die beste Kultur-Methode, daß man die zum Abtriebe bestimmte Schlagfläche kahl abholzt, Stumpen und Wurzeln rodet, und den Platz aus der Hand mit Nadel-Holz bestellt, wobei das Stumpen- und Wurzel-Holz Gegenheit zur produktiven Arbeits-Darstellung gibt, und einen unglaublichen Ertrag liefert, welcher alle Kultur-Kosten reichlich ersetzt.

Bei dem Femel-Hiebe im Nadel-Walde geschieht immer das gerade Gegentheil von dem, was bei dem regelmäßigen Schlagwirthschafts-Betriebe geschieht, und der Erfolg ist bei der geregelten Schlagwirthschaft auffallend besser. Dennoch gibt es aber noch Privat-Forstwirthe, die dem Femel-Betriebe vor dem regelmäßigen Schlagwirthschafts-Betriebe (selbst in Forchen-Beständen), seines höhern Material-Ertrags wegen, den Vorzug einräumen. Bei dem Plänterhiebe bleiben die Flächen, auf welchen man alte Bäume wegnimmt, zur Hälfte ohne dauerhaften Nachwuchs, bei dem Schlagwiesen-Betriebe aber kömmt die ganze Fläche, wo man altes Holz weggenommen hat, sogleich wieder mit dem jungen Holze in Bestand, der Zuwachs ist daher bei weitem größer, und darum die Schlagwirthschaft der Plänterwirthschaft vorzuziehen. Wo aber der Wald zum Schutze gegen atmosphärische Einwirkungen dient und wo man Abspülen des Humus und selbst der Erde durch Regen und Schneewasser verhindern will, da wird der Plänter-Hieb oft nothwendig. *) Glücklicherweise sind die größeren Wald-Massen, welche Hochebenen und Gebirgsrücken bedecken, den Flüßen Ursprung und Nahrung geben, in der Regel unmittelbares Staats-Eigenthum; aber auch Privat-Waldungen können hinsichtlich besonderer physischen Lage die höhere Staats-Polizei veranlassen, auf deren Erhaltung zu dringen, oder solche Besitzungen als Staats-Eigenthum zu erklären und die Eigenthümer, wie sich von selbst versteht, nach gerichtlich ermittelter Taxe zu entschädigen. In diesem Falle benutzt die Land-Wirthschaft den Wald mittelbar durch den Schutz, den ihr derselbe gegen Natur-Ereignisse und das Klima gewährt. Der Satz, daß das Wohl

*) In Würtemberg hat eine Reißbüschel 4 Fuß Länge und 1 Fuß Durchmesser, und alles Holz, das weniger als 2 Zoll im Durchmesser hat, wird zu Reisachbüscheln aufgebunden; 100 Reißbüscheln aber enthalten $39^1/_2$ Kubikfuß derber Holz-Masse. Eine Klafter Holz ist 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit und 4 Fuß tief, und hat also 144 Kubikschuh Raum-Inhalt. Nach der Beschaffenheit des Holzes sind zu einer Klafter 70 bis 100 Kubikschuh Holzmasse erforderlich. 200 Reißbüscheln werden einer Klafter gleich gerechnet.

*) Ueber das Verhältniß zwischen dem Material-Ertrag des Hochwaldes, des Femelwaldes, des Mittelwaldes und der gepflanzten Bestände, vergleiche man die Beiträge zur gesammten Forst-Wissenschaft, herausgegeben von J. Ch. Hundeshagen. Zweiter Band Seite 112 rc.

des Staates sein höchstes Gesetz sein soll, scheint zu solchen Schritten zu ermächtigen. In der Schweiz, wo man ganze Distrikte als Bannwaldungen erklärt hat, um schädliche Natur-Ereignisse von bewohnten Gebirgsthälern abzuhalten, sind solche Schritte schon geschehen. Wo das Wald-Vermögen nicht, oder nur zum kleineren Theil, in den Händen des Staats sich befindet, läßt sich auch das Einschreiten der Regierung in die Privat-Forstwirthschaft, besonders durch Prohibitiv-Maaßregeln gegen die Entwaldung, gewiß rechtfertigen, wie man überhaupt wünschen muß, daß Einem der Staat lehren mögte, wie es am besten mit der Freigebung der Privat-Forstwirthschaft zu halten seie, um die Rücksicht auf Erhaltung der Fruchtbarkeit des Landes und des Klimas nicht aus den Augen zu verlieren, als Frankreich Einem nach der Revolution vom Jahr 1789 gelehrt hat, wie man es nicht anfangen dürfe, um solche Zwecke zu erreichen, da man nur verstand, die Staats-Waldungen zu Geld zu machen, und sie der Erreichung irgend eines elenden politischen Zweckes wegen zu verschleudern und zu vergeuden.

Weil aber die Nothwendigkeit, das Brennholz-Bedürfniß zu befriedigen, nicht immer gestattet, Hochwaldzucht zu treiben, sondern oft zu einer frühzeitigen Benutzung des Holzes zwingt, und auf flachgründigem Boden, wo die Wurzeln der Bäume bald auf eine unnutzbare Erdschicht stoßen, durch den Baumwald-Betrieb nicht das meiste Holz erzogen wird, da kann keine Rede mehr von der Wahl des Betriebes sein. In solchen Fällen wandele man alle Ausschlagwälder in Forchen-Bestände um, setze sie auf 20—25jährigen Umtrieb, und man wird auf gleichen Waldflächen das Doppelte sowohl in Rücksicht auf Holz als Geld-Ertrag erzielen.

Wo es aber von keinen Zufälligkeiten abhängt, da ist der Hochwald-Betrieb die empfehlenswertheste Wirthschaft, weil er das meiste und nützlichste Holz auf dem kleinsten Raume gibt, und pro Morgen jährlich noch ein Mal so viel Holz-Masse producirt, als der Ausschlagwald. Nach Hartig (allgemeines Forst- und Jagd-Archiv **VII.** Band Seite 63 und 64) findet man, der Erfahrung nach, in einem vollkommen bestandenen Eichen-Hochwalde von 120jährigem Alter und auf gutem Boden beiläufig 4000 Kubikfuß Holz-Masse, wovon sich höchstens die Hälfte, also 2000 Kubikfuß, zu Bau- und Nutzholze eigenen. Ein 120jähriger Fichten- und Edeltannen-Bestand aber enthält bei gleicher Beschaffenheit des Bestandes und Bodens (die bis dahin erfolgten höheren Zwischennutzungen ungerechnet) 9500 Kubikfuß, wovon 8000 Kubikfuß als Bau- und Nutzholz brauchbar sind. Das Bauholz aber, welches zum Bauwesen außer und in dem Wasser oder der Erde von den Zimmerleuten verarbeitet wird, und als zu menschlichen Wohnungen dienend — wird eines der wichtigsten, aber noch durch den Umstand wichtiger, als selbst das Brennholz, von dem das Bedürfniß für den häuslichen Bedarf zum Heizen, Kochen, Backen ꝛc. weit größer ist, als Bedürfniß an Bauholz für die technischen Gewerbe, weil das Bauholz nicht, wie das Brennholz, durch Surrogate so ersetzt werden kann. Das Brennholz ist bei weitem die größte Masse, die verbraucht wird, und es lassen sich dabei nicht nur am ersten und leichtesten Ersparungen machen, sondern diese können dabei auch ohne Nachtheile am weitesten ausgedehnt werden. Das Bauholz nimmt nur wenig Arbeit auf, bevor es an den Konsumenten gelangt, und sein großes Volumen läßt einen weit ausgebreiteten Handel in vielen Fällen gar nicht zu. Inzwischen hat das Bauholz Hitzkraft, wie das Brennholz, sonst würde überflüssiges Bauholz, welches nicht durch Handel vortheilhaft abgesetzt werden könnte, der Gesellschaft nur lästig sein. So werthvoll das unentbehrliche Holz ist, so werthlose ist das überflüssig verschwendete, und das für die Ausfuhr bestimmte eine für den Nationalwohlstand höchst nachtheilige Erzeugung, weil es keine Arbeit aufnimmt und als Gut sich darstellen läßt, weil es nur todten Kapitalstoff für eine lange Zeit bildet, weil das kultivirte Land in Hinsicht der Boden-Rente in Konkurrenz mit dem unkultivirten tritt, und der Handel mit rohen Produkten als der unvortheilhafteste erscheint. Weil aber Bauholz durch, den Wuchs geeignet, zu Ökonomie-Gebäuden, zu Gebäuden für Fabriken und Manufakturen tauglich ist, so erscheint es als werbendes Kapital, und auf den Baumholz-Betrieb kann von den Staats-Wirthen kein zu großer Werth gelegt werden, um so mehr, als das Baumholz auch als Brenn- und Kohlholz mehr Hitzkraft besitzt, als das im Niederwalde erzogene Holz, und auf dem halben Raume ein eben so großes Quantum gewonnen wird, als bei der Niederwald-Wirthschaft auf dem ganzen Raume erzeugt wird. Läßt man daher Wald-Bestände, die aus Baumholz-Arten bestehen, mit Aufopferung einer langen Reihe von Jahren, zu einer bedeutenden Stärke heranwachsen, ehe man sie benutzt, so kann dies in keinem Falle Verschwendung oder Anhäufung eines todten Kapitals genannt werden, und besser sein, das Brennholz im kurzen, als im langen Umtriebe zu erziehen. Selbst Gewerbe, die gar nicht im Holze arbeiten, haben häufig Einfluß auf den Bau- und Nutzholz-Absatz. Fabrik-Gegenden, wo Spinnereien und Webereien die Bevölkerung beschäftigen, bedürfen einer großen Menge Fabrikgebäude, in welchen gewöhnlich eine ungeheure Menge Bau- und Nutzholz zu Bretter und Maschinenholz steckt, während die Heizung darin gewöhnlich mit Torf und Steinkohlen erfolgt. Die Größe wirklich überflüssiger Wald- und Bodenfläche, wie ihre Lage, rechtfertigen aber immer die Anlegung neuer Dörfer, oder ihre Vertheilung an schon vorhandene. Richtiges Verhältniß des Ackerfelds mit dem Holzlande, wie eine dauerhafte Existenz der

Volks-Menge, sind die glücklichen Resultate der Erfüllung dieser Bedingungen, so wie natürliche Sterilität der Erd-Rinde und die dadurch begründete Untauglichkeit zur Acker-Produktion die Abtretung eines solchen Areals zur Holz-Produktion rechtfertigen. Wenn aber aus irgend einer Ursache von der Herstellung des richtigen Verhältnisses zwischen Feld und Wald nicht die Rede sein kann, und das Holzland jährlich größere Holz-Massen hervorbringt, als die jährlichen Bedürfnisse aufzehren, so kann dieser Ueberfluß durch Anlegung holzerfordender Fabriken zur bestmöglichsten Verwendung gebracht werden. Den Holz-Überfluß aber zur Befriedigung der Bedürfnisse von Nachbarstaaten zu verwenden — kann kein mächtiger Hebel zur Beförderung der Volks-Wirthschaft sein, da der Handel in's Ausland mit rohen Produkten der unvortheilhafteste ist, weil er wenig Arbeit aufnimmt und bezahlt macht.

Das Werkholz, Geräthholz, Nutzholz, worunter man alle gröbere Holz-Sortimente versteht, welche von den Handwerksleuten außer dem gewöhnlichen Bauholze verbraucht werden, dienen zur Herstellung einer beträchtlichen Anzahl von Gütern und einer großen Quantität zubereitender Arbeit, weßwegen ihre Wichtigkeit in staatswirthschaftlicher Beziehung wenigstens so lange nicht in Abrede gestellt werden kann, als die Befriedigung des Luxus oder des eingebildeten Bedürfnisses nicht als unstatthaft und schädlich erklärt wird. Aus einer Klafter spaltigen Werkholzes z. B., die im Walde sechs Gulden kostet, können allerlei Holz-Waaren verarbeitet, und um das Sieben- bis Achtfache wiederverkauft werden; es bedarf also nur einer Klafter Holz, um für vierzig bis fünfzig Gulden Arbeit herzustellen, und Manche behaupten, daß ungefähr 8 Procent der gesammten Holz-Erzeugung als Nutzholz konsumirt werden — eine Behauptung, die bei einer sehr oberflächlichen Untersuchung sogleich darthut, daß es ganz unmöglich ist, auch nur einiger Maaßen annähernde Zahlen zu erhalten, die sich als überall brauchbar in dieser Beziehung denken lassen.

Durch die Resultate der Versteigerungen erfährt man am besten, zwar nicht, welchen Werth, das Holz wirklich hat, doch aber, welchen Preis das Publikum dafür zu zahlen geneigt ist, weil oft das Publikum über den wirklichen Werth der verschiedenen Holz-Gattungen und Holz-Arten sehr wenig unterrichtet ist und eine Holz-Art, welche wenige technische Brauchbarkeit, oder weniger Hitzkraft besitzt, oft besser bezahlt, als eine solche, welche als Nutz- und Brennholz mehr leistet. Sehr beträchtlich ist die Menge von Gewerben, welche das Nutz- und Werkholz zu den verschiedenartigsten Werkzeugen und Geräthen verarbeiten, welche zur Bequemlichkeit und Annehmlichkeit der Menschen ungemein viel beitragen. Durch die bei allen civilisirten Völkern eingeführte und durch deren blühenden Zustand noch vermehrte Vertheilung der Arbeit haben sich diese Gewerbe noch beträchtlich vervielfältiget, wozu auch Luxus und Mode das Ihrige reichlich beigetragen haben.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

List über List oder so fängt man Wölfe, Füchse, Marder, Wiesel, Mäuseratten, Maulwürfe, Hamster, Fischottern und andere schädliche Säugethiere, Vögel, Fische und Reptilien leicht und zu großer Belustigung. Namentlich für Jäger, Oekonomen und Gartenbesitzer als Resultate seiner länger bewährten Erfahrung bekannt gemacht von Verardi, Gutsbesitzer ꝛc. Nach der neuesten französischen Ausgabe mit vielen Verbesserungen und Zusätzen. Mit 5 lithographirten Tafeln. Ilmenau 1834. Druck, Verlag und Lithograhie von Bernh. Fr. Voigt. Pr. 3/4 Thlr. X und 212 Seiten.

Die zweite Auflage des Originals der vorliegenden Schrift erschien 1833 in Paris unter dem Titel: **Manuel du Destructeur des animaux nuisibles etc. etc. Par M. Verardi, Propriétaire-Cultivateur, membre de plusieurs sociétés savantes. Seconde Edition. Paris 1833,** und soll, nach der Vorrede des Verfassers, das Ergebniß der Erfahrung eines ganzen (!) langen Lebens, und das Resultat einer 40jährigen Arbeit sein. Das könnte Einen nun nach dem Inhalte allerdings lüstern machen, wenn man nicht schon so oft durch solche vielversprechenden Phrasen und lange Titel getäuscht worden wäre. Und so verhält es sich denn in der That auch mit der vorliegenden Schrift, an der wir, die ziemlich gut gerathenen Abbildungen von Fangapparaten ausgenommen, Nichts Empfehlenswerthes finden können. Ihre Uebertragung in's Deutsche kann deßhalb Refer. auch keinem Umstande zuschreiben, als entweder einer verfehlten literärischen Spekulation, oder aber der — Mode, welche sich nun ein Mal in dem Fremden vorzugsweise zu gefallen sucht, selbst wenn das Eigene weit zweckmäßiger und besser ist. Unterdessen erkennt Refer. die großen Verdienste an, die sich zumal die Franzosen um Kunst und Wissenschaft überhaupt erworben haben, und billigt deßhalb auch die Verdeutschung solcher Schriften, aus denen die Deutschen wirklich etwas lernen können. Allein im Forst- und Jagd-Fache müssen wir doch uns selbst den ersten Preis zuerkennen, und dieses thun ja auch die Franzosen. Gewiß der schlagendste Beweis, daß wir ihnen unendlich überlegen sind! Wir besitzen so vortreffliche Lehr-Bücher der Jagd-Kunde, daß wir wahrlich nicht nöthig haben, den Franzosen in dieser Hinsicht etwas abzuborgen, und wer die klassischen Schriften eines Döbel, Aus dem Winkell, Wildungen,

Nach einige Mal wiederholter Abklärung hält sich dieses Oel viele Jahre lang, wenn man es in verpichten Krügen oder Bouteillen in einem kühlen Keller in Sand vergräbt, und in fruchtbaren Mastjahren kann eine große Menge von Haushaltungen sich auf mehrere Jahre mit Speise-Oel versehen. Stets müssen aber die Bucheln kalt geschlagen werden, wenn das Oel zu Speisen benutzt werden soll; sie geben 12 Procent klares und 5 Procent trübes, nur zum Brennen taugliches Oel. Indessen so groß und leicht erwerblich ein solcher Gewinn auch oft ist, so wird derselbe doch durch den Umstand merklich herabgesetzt, daß er nur höchst unregelmäßig mit verschiedenen Zeit-Intervallen ohne alles menschliche Zuthun wiederkehrt, und daher nicht wohl gestattet, daß durch die landwirthschaftlichen Einrichtungen auf ihn, wie auf andere jährlich wiederkehrende Früchte, gerechnet werden kann; auch hat in der neueren Zeit die Mast-Nutzung nicht mehr den hohen Werth, wie früher vor Einführung der Kartoffeln und als der Ackerbau weit weniger Nahrungsmittel zur Ernährung und Fettmachung der Haus-Thiere darbot; doch ist dieselbe vorzüglich dort, wo der Boden die Ausdehnung des Ackerbaues nicht gestattet, immer noch eine beachtungswerthe Nutzung, wobei die Eicheln sehr den Vorzug vor den Bucheln verdienen. Das Borstvieh wird zwar von der Buchel-Mast sehr fett, aber es liebt die Eicheln doch mehr, als die Bucheln, und frißt von diesen nur wenig, so lange es Eicheln findet, weil die scharfen Ecken an der Buchel wahrscheinlich den Schweinen eine unangenehme Empfindung am Gaumen verursachen; auch wird der Speck von der Eichelmast viel derber und fester, als von der Buchelmast. Eine aus beiden Frucht-Arten gemischte Mast ist jedoch ebenfalls sehr gut. Früher wurden die Eicheln und Bucheln beinahe ausschließlich zur Schweine-Mastung benutzt, in der neueren Zeit aber, wo die Schaafzucht viel bedeutender geworden ist, verwendet man sie auch häufig zur Stallfütterung für Hämmel und Mutterschaafe, oder hütet sie mit ihnen auf. Die Eicheln vorzüglich bieten dieser Vieh-Gattung ein eben so gesundes als nahrhaftes Futter, welches die Körner Fütterung vollkommen ersetzt. Nur müssen sie bei der Stallfütterung gut getrocknet sein und sich wohl erhitzt haben, auch nur immer in mäßiger Quantität gefüttert werden. Die Mast wird entweder durch Verpachtung, oder durch Einfähmen oder durch Verkauf der gesammelten Früchte benutzt.

Die Oel-Kuchen der Bucheln zu Pferdefutter zu benutzen ist nicht rathsam, da sie für Pferde giftige Eigenschaften besitzen*). Das Rindvieh verträgt, nach Beobachtungen von Dr. Braun, aber große Gaben ohne Nachtheil, ebenso Schaafe und Schweine. Hunde und Katzen, denen man die Brühe von Bucheckernkuchen eingab, bekamen nach einigen Stunden heftigen Husten und Erbrechen, wodurch das Genossene wiederum ausgeleert wurde. Nach angestellten Beobachtungen ist es wahrscheinlich, daß das zarte Häutchen, welches die Saamen der Buch-Nüsse zunächst umkleidet, ein betäubendes Gift enthält; noch ist jedoch noch Manches bei dieser Erscheinung räthselhaft. Nach Einigen soll sich der schädliche Stoff der Buch-Nüsse dann erst entwickeln, wenn sie mit Anwendung des Feuers ausgepreßt werden; selbst für den Menschen soll das auf diese Weise ausgepreßte Oel betäubend wirken. Daß kalt ausgepreßtes Buchel-Oel ohne allen Nachtheil wie Baum-Oel benutzt werden kann, ist längst erwiesen. Räthselhaft ist es jedoch, warum dieses betäubende Gift der Oelkuchen aus Buch-Nüssen vorzüglich nur auf Pferde so bedeutend wirken soll. Hr. Hofrath Wurzer fand in den Bucheckernkuchen keine Blausäure. Daß sich dieser giftige Stoff erst bei dem heißen Pressen mehr entwickle — ist sehr wahrscheinlich.

Je mehr die Bevölkerung steigt, desto beschränkter muß der Raum werden, den das Wald-Areal einnimmt, und desto mehr Anforderungen werden an die Staats-Forste und deren Verwaltung gerichtet, je kleiner die Wälder werden. Der höchst möglichste nachhaltige Material-Ertrag oder die größte Boden-Produktion — der eigentliche Zweck der Forst-Wirthschaft — steht aber mit dem größten Geld-Ertrage, der Wald-Weide, der Waldstreu-Nutzung rc., die der Landwirth fordert, und welche er mit größerem Vortheile unbenutzt ließ, offenbar in Widerspruch; denn will man den größt-möglichsten augenblicklichen Geld-Ertrag, Gras, Streu, Harz rc. aus dem Walde ziehen, so kann die Holz-Produktion nicht nachhaltig die größte sein. Die Weide, die Gräserei, das Streusammeln, das Harzen rc. sind Nebenprodukte des Waldes, durch deren Benutzung jede von diesen im Stande ist, ganze Forste zu devastiren; noch größer aber ist das Uebel, wenn alle zugleich Statt finden, und selbst eine mäßige Ausübung vermindert den Holz-Ertrag mehr oder weniger, die selbst bei der strengsten Aufsicht nicht in den bezeichneten Schranken gehalten werden kann. Der Wald-Boden wird erschöpft, zur Holz- und Feld-Produktion untauglich gemacht, und der Ackerbau, der nur durch den Wald kümmerlich bestand, in die Zerstörung des Waldes mitfortgerissen. Mag man es auch anfangen, wie man will, so wird die Streu-Nutzung alle Mal äußerst nachtheilig für die Wälder sein, und sie sollte daher gänzlich im Kapital der Forst-Benutzungen ausgestrichen werden, da die Landwirthschaft Mittel in sich hat, sie entbehren zu können, ohne Nachtheile, die der Landwirthschaft daraus erwachsen, welche unbezweifelt ohne Zuschuß auswärtigen Streu-Materials nicht nur für sich bestehen, sondern auch sich in ihren Ertrags-Verhältnissen durch sich selbst ver-

*) Ueber die nachtheiligen Wirkungen der Buchecker nkuchen auf die Pferde von Herrn Professor Hering vergleiche man das Correspondenzblatt des würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins VIII. Band. Seite 279 bis 300.

bessern kann; während im Gegentheile die Erfahrung lehrt, daß in Wirthschaften, wo die Waldstreu-Nutzung sich zum Bedürfnisse erhoben hat, selbst bei der möglichsten Befriedigung desselben die Produktion des Bodens nach und nach herabsinkt, und die Waldstreu-Nutzung ihrer Natur nach nicht im Stande ist, die landwirthschaftlichen Gebrechen, die meist aus dem Verlangen nach solcher zum Grunde liegen, zu heben, sondern als ein unvollkommenes, diese Fehler in der Folge bis zur Unheilbarkeit vergrößerndes Palliativ zu erkennen gibt. Wie die Waldstreu-Nutzung möglichst entfernt werden kann, hierüber vergleiche man die Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung vom 2. September 1834. Die interessanteste Schrift über Waldwaide und Waldstreu hat Hundeshagen geliefert (die Waldwaide und Waldstreu in ihrer ganzen Bedeutung für Forst-, Landwirthschaft und Nationalwohlfahrt. Tübingen 1830.).

Ein und dasselbe Ding kann nicht zugleich an zwei Orten sein; derselbe Nahrungsstoff, der in der Form von Waldstreu aus dem Walde weggebracht wird, kann nicht zugleich im Walde sein, in diesem zur Vermehrung seiner Holz-Produktion beitragen, die doch mit dem Steigen der Bevölkerung gleichen Schritt halten, und die höchste Holz-Produktion auf dem beschränktesten Raum und mit den geringsten Mitteln erzielen soll, damit die dauernde Befriedigung der Holzbedürfnisse gesichert, ein Theil des Wald-Areals der Landwirthschaft abgetreten, und auf der Hälfte des Raums, bei gesteigerter Bevölkerung, dieselbe Holz-Masse erzogen werden kann, die vorher auf dem Ganzen erzogen wurde d. i. die Waldungen nicht kapitalisch, sondern ökonomisch zu erziehen, und die höchste Boden-Produktion, mithin die Nationalwohlfahrt selbst befördern, indem die meisten und werthvollsten Produkte erzeugt werden, und sie auf's vollkommenste, ohne Beeinträchtigung des nachhaltigen Wald-Ertrags, zu gute zu machen — was als die vortheilhafteste Forstwirthschaft bezeichnet werden kann.

Nicht unwichtig ist es, zu wissen, welche Holz-Arten den Vorzug verdienen, die ein Gegenstand des forstlichen Anbaues, der Pflege und Erhaltung sind. Refer. verweist hierüber auf die Schrift: Gutachten über die Fragen: welche Holz-Arten belohnen den Anbau am reichlichsten? und wie verhält sich der Geld-Ertrag des Waldes zu dem des Ackers. Von Dr. Georg Ludwig Hartig, k. preuß. Staatsrath, Ritter rc. rc. gr. 8. Berlin. Verlag von Duncker und Humblot 1833. In der Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung vom 30. Junius 1834 findet man diese gehaltvolle Schrift kritisch beleuchtet.

Es kommt nicht sowohl darauf an, welche Holz-Arten den meisten Vortheil gewähren, sondern, welche es auf dem am wenigsten für den Ackerbau tauglichen Boden thun. Die Eiche bleibt im Volumen nicht weit hinter der Forche in angemessenem Standorte zurück; aber die Eiche verlangt Getreideboden, während die Forche auf Flugsand wächst, und letztere kostet daher dem Staate unendlich weniger, als erstere; darum ist die Erziehung der Eiche unzulässig, wo die Forche ebenfalls zur Bedingung der Holz-Bedürfnisse genügt. Die Eiche scheint mehr einer menschenarmen Vorwelt und einem jungfräulichen Urboden, als einer menschenreichen Mitwelt anzugehören, und ihre Stelle dürfte die Ulme einnehmen. Nach dem Eichenholze gibt die Ulme das dauerhafteste Bauholz, sowohl im Wasser, als im Feuchten und Trocknen. Zum Schiffbauholz wird die Ulme dermal von den Engländern vorzugsweise vor der Eiche gesucht, und auch als Brennholz räumen sie ihr den Vorzug vor der Eiche ein. Die Ulme erreicht zwei Mal ihre ökonomische Haubarkeit, bis der Hieb nur ein Mal die Eiche trifft; der Saame geräth häufig, ein Stamm producirt viel Saamen, die Bearbeitung des Bodens erfordert wenig Kosten, und diese wenige Verwendung wird reichlich durch die Kostbarkeit des Preises und Vorzüglichkeit des Gebrauches gedeckt. Die Ulme ist daher gewiß der Eiche vorzuziehen, wenn nicht besondere Lokalverhältnisse die Anpflanzung der Eiche mehr begünstigen sollten.

Den weltlichen und kirchlichen Gemeinde-Vorstehern käme es zunächst zu, durch Rath und durch Beispiele voranzugehen, und Vorurtheile zu überwinden, welche jede nützliche Neuerung verschmähen, weil Großväter und Urgroßväter seit Jahrhunderten sich auch mit dem gegenwärtigen Zustande oder Mißstande zu begnügen wußten, und es ist der stabile Vorwurf der Stabilien, daß man das Vorhandene nur vernichten wolle, aber durchaus keine neue Ordnung zu schaffen wisse. Viele Gemeinden widersetzen sich beharrlich den Mitteln, welche man hat, der sorglosen Holz-Verschwendung und den Holz-Excessen auf das wirksamste zu begegnen, und zugleich dem Holz-Bedürfniß der ärmern Klasse neben Bezweckung eines allgemein geregelten Holzverbrauches zu steuern, und manche Schriftsteller behaupten, die Regierungen seien nicht ermächtiget, den Bauer durch Gesetze zur Holz-Ersparung zu nöthigen, wie zu Bezahlung der Steuern, zu Anlagen von Kunststraßen, Festungsbauten rc., und ihm seine alten Gewohnheiten und Observanzen zu rauben; dergleichen Maasregeln gehören dem Absolutismus und dem hassenswerthen Norden an; überhaupt könne Niemand vernünftig regieren, der Staatsdiener sei, sondern daß man Burger, noch besser aber Bauer sein müsse. Der deutsche Bauer seie gebildet genug, um sich selbst vorstehen zu können, ohne einer Bevormundung zu bedürfen, und lerne Botanik und Chemie, die in so genauer Verbindung mit der Land- und Forstwirthschaft stehe, so wie metaphysische Rechts-Lehre, ohne Umwege und Umschweife aus der Natur selbst rc.!!!

Die Regiminal- und Polizei-Behörden bestellen bekanntlich jedem Verschwender einen Pfleger; die Holz-Verschwendung begreift aber Boden-Verschwendung in sich, vertheuert dem Publikum

das Holz, vermindert die fortwerbenden Eigenschaften desselben auf das Fabrikwesen und die Städtischen, und ist darum eine unproduktive Konsumtion. Man kann wohl mit vier Mal weniger Holz ausreichen zur Erwärmung, aber nicht mit vier Mal weniger Speise zur Ernährung, damit der Wald dem Getreide-Acker weichen kann, und Kasthofer sagt *): daß des Grafen Rumford Holzsparkünste die Wälder sicherer vor dem Verderben retten würden, als alle Oberförster, Forst-Kompendien und Wald-Reglemente der ganzen Welt!

So nöthig es auch sein mag, daß durch strenge Straf-Ordnungen dem zunehmenden Holzfrevel und der an manchen Orten Statt findenden Verheerung der Wälder begegnet wird, so kann doch dieser Zweck nie vollkommen erreicht werden, wenn nicht auch zugleich damit die Vorsorge verbunden wird, daß die Bewohner des Landes ihr nöthiges Brennholz überall zu billigen Preisen erhalten können, besonders in denjenigen Gegenden, in welchen das Holz theuer ist, und dem Unbemittelten schwer fällt oder gar unmöglich wird, sich dasselbe auf rechtlichem Wege zu verschaffen, welches zur Folge hat, daß gefrevelt wird. Es lassen sich Ortschaften nachweisen, die blos durch Strafen wegen Holzfrevel zu Grunde gerichtet wurden. Wie sehr aber auch die Menschen gerade dadurch entsittlicht werden, lehrt die Erfahrung. In den Städten wird durch Holz-Magazine für die Einwohner gesorgt; dies's kann auch auf dem Lande geschehen, und gewiß wäre es eine große Wohlthat, wenn durch ähnliche Einrichtungen auch für den Landbewohner dort, wo es nöthig ist, gesorgt würde. Auch von dem Frevler würde dann die Gerechtigkeit, selbst der strengsten Strafen, anerkannt werden, da sie jetzt meistentheils mehr Erbitterung, als Besserung erzeugen; denn das Bedürfniß bleibt doch auf jeden Fall, und kann es nicht auf dem Wege der Ordnung befriedigt werden, so führt es zur Verwüstung der Wälder. Kilchberg bei Tübingen. Wilhelm von Tessin.

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Waldwerthberechnung für Forstmänner, Kameralisten, u. s. w. von Franz v. Gehren. Förster und Lehrer der Mathematik u. s. w. bei der kurfürstlich hessischen Forstlehranstalt zu Melsungen. Aus dessen Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerthberechnung besonders abgedruckt. Kassel in der Luckhardt'schen Hofbuchhandlung 1835.

Die Absicht des Verf. bei dem vorliegenden besonderen Abdrucke war, denjenigen einen willkommenen Dienst zu erweisen, welche, mit den nöthigen arithmetischen Vorkenntnissen versehen, diesen Theil des angezeigten Lehrbuches für sich bestehend zu besitzen wünschen. Diese Absicht ist eben so verdienstlich als lobenswerth und wird unfehlbar von jedem denkenden, die gute Sache fördernden Forstmanne dankbar erkannt werden. Eine besondere Anleitung zur Bestimmung des Werthes der Forst-Produkte selbst will der Verf. nicht geben, weil er sie aus Forst-Taxationen als bekannt voraussetzt; allein er hat manche Formeln abgeleitet, welche nicht gerade zur Waldwerth-Berechnung gehören, dennoch aber für den Forstmann eben so interessant als belehrend sind.

Der Verf. berücksichtigt blos die mathematische Seite des Gegenstandes und läßt die physische und chemische fast ganz außer Acht. In diesen beiden Beziehungen wäre zwar sehr viel zu sagen, und besonders darauf aufmerksam zu machen, wie gar viele Forstmänner gerade die physische und chemische Kraft des Bodens, welche für die Zuwachs-Procente gewiß von höchster Bedeutung ist, und diese bald erhöhet, bald erniedrigt, je nachdem sie in größerem oder geringerem Grade vorhanden ist, beinahe ganz außer Acht gelassen haben. Gerade mögten Hoßfeld und Pfeil in diesem Umstande einen Beweis gegen ihre Annahme von Zinseszins-Rechnung für den Ertrag der Waldungen finden. Dieser Ansicht huldigt auch Hundeshagen, obgleich er den Waldungen einen reinen Ertrag abspricht, was bei Zuwachs-Procenten nach Zinses-Zinsen nicht der Fall sein könnte; und doch war dieser eben so vielseitig theoretisch, als praktisch gebildete, für die Forstwissenschaft leider zu früh verstorbenen Forstmann fast der einzige, welcher die Naturwissenschaften in jene einführte, dieselbe dadurch zu bearbeiten und zu begründen suchte und eben deßwegen vielen seiner Gegner überlegen war. Selbst Refer. mußte an den Lehrbüchern desselben Manches tadeln und verschiedene irrige Ansichten widerlegen. Zu diesem gehört vorzugsweise seine Forst-Taxation nach neuen Grundsätzen, welche so viele Streitigkeiten anregten, in denen man aber unfehlbar zu weit gegangen und Hundeshagen theilweise zu nahe getreten ist, und sein Lehrbuch dar land- und forstwirthschaftlichen Naturkunde.

Bekanntlich nehmen manche Forstmänner arithmetische mittlere, Andere Zinses-Zinsen und seit der Anregung von Moosheim in dieser Zeitung im Jahre 1829 geometrische mittlere Zinsen für die Waldwerth-Berechnungen an. Der Verf. erklärt sich gegen die ersten und zweiten, aber für die letzten aus Gründen, die er entwickelt und die von jedem Forstmanne erwogen zu werden verdienen. Er hat daher die bekannten Cotta'schen Tafeln für seine Ansichten umgearbeitet, und sich dadurch einer Arbeit unterzogen, welche fast mehr, gewiß aber eben so große Mühe und Anstrengung erforderte, als wenn er die vollständige Berechnung der Tafeln ursprünglich ausgeführt hätte. Ein besonderes Verdienst hat er sich darin erworben, daß er in den Tafeln die Resultate für einfache und für Zinses-Zinsen zugleich mit aufführt, um sie mit den Resultaten für geometrische mittlere Zinsen zu vergleichen, und namentlich Waldwerth-Bestimmungen nach der Zinses-Zinsrechnung ausführen zu können. Durch eine solche Vergleichung der verschiedenen Resultate und des aus ihnen etwa abzuleitenden Mittels gelangt man allerdings auf den möglichst annähernd richtigen Weg; weßwegen man die Arbeit des Verf. zu den verdienstvollsten der bisher erschienenen ähnlicher Art rechnen kann. (Schluß folgt.)

*) Vid. Kasthofer (Karl) Bemerkungen über die Wälder der Alpen des Bernerischen Hochgebirges. Ein Beitrag zur Bestimmung der Vegetations-Gränze schweizerischer Holzarten, den Einfluß der Waldungen auf die Kultur der Hochgebirge, die Verhältnisse der Forstwirthschaft zur Landwirthschaft und die Bedinge für Verbesserung der Alpenwirthschaft. Arau 1818. Seite 101.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 39. 30. März 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Erwiederung auf den Aufsatz des Herrn E. André, — Jagd-Gesetzgebung, Wildschaden, in den Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen Nr. 36. 1834.

Wäre eine unziemliche Schreib-Art der Maasstab der Gelehrsamkeit, und ließe ein Staat dadurch jedem seiner Unterthanen gleichen Schutz widerfahren, daß er dem einen sein lange ungestört besessenes Einkommen ohne Entschädigung nimmt, um dem andern eine Erleichterung dadurch zu verschaffen, so würde man der Weisheit und Gerechtigkeit des Herrn E. André — nach dem davon in oben bemerktem Aufsatze über Wildschaden abgelegten Beweise huldigen und die Leitung des Gemeinwesens in seinen Händen wünschen müssen.

Da jedoch bis jetzt in der öffentlichen Meinung über die Richtigkeit obiger zwei Voraussetzungen noch einige Zweifel herrschen, so mag es mir (dem verkehrten Verfasser des in der Forst- und Jagd-Zeitung vom Monat März 1834, Nr. 27 enthaltenen beachselzuckten Aufsatzes) verstattet sein, mit jener Huldigung noch zu zögern und über die Klarheit der Begriffe des Herrn E. André einige Bedenken zu hegen, zugleich ihm aber folgende Winke Behufs Zertheilung seiner Gehirn-Nebel zu geben.

Wenn ich in jenem Aufsatze (von welchem Herr E. André nur einen einzelnen Satz aus dem Zusammenhange reißt), von einer Aehnlichkeit zwischen Jagd- und Weide-Recht in der Hinsicht spreche, daß auch das Weide-Recht einem Dritten schadet, und doch der Weide-Berechtigte nicht zur Entschädigung angehalten wird, so war hier leicht begreiflicher Weise nicht vom Abhüten bestandener, mit Recht in Zuschlag gelegter Forst-Orte die Rede, sondern von derjenigen Wald-Fläche, welche deren Besitzer zur Behütung herkömmlich offen lassen muß, sie mithin nicht bestmöglichst benutzen kann und dadurch eine Verkürzung am möglichen Gewinne leidet. Hierauf paßt mithin der Einwurf nicht im mindesten, wonach ich Ihnen, bester Hr. E. André, ein gesundes Urtheil absprechen soll, wenn Sie verlangten, ohne Schaden-Ersatz schöne Kulturen abzuhüten, — aber wofür darf ich Sie denn nun zu halten versucht sein, da Sie jenes nicht ohne Erläuterung einsahen? — Sie werden wahrscheinlich sagen: die Saat des Landmannes ist jene schöne nach Recht in Zuschlag gelegte Kultur, und dieß bestreite ich gerade in der Art, daß ich behaupte, das dem Jagdberechtigten gehörige Wild, dem seiner Natur nach kein leitender Hirte gegeben werden kann, und dem kein Maulkorb umzuhängen ist, hat seit ewiger Zeit in Feld und Wald beliebig seine Nahrung gesucht, ohne daß sein Eigenthümer, der Jagdbesitzer, (die Ansprüche der neuesten Zeit abgerechnet) sonst Schaden-Ersatz dafür leistete, mithin, unbedeutende Jagdkosten unbeachtet, der Jagd-Ertrag ein Netto-Einkommen war, für welches er, wenn es ihm zum allgemeinen Besten entzogen werden muß, vollen Ersatz fordern kann, weil — worin ich mit Ihnen ganz einverstanden bin — jeder Unterthan (also auch der Jagdberechtigte) gleichen Schutz seines Eigenthums anzusprechen hat, und das Jagd-Recht also allerdings insofern dem Weide-Rechte gleich steht, daß beide dabei in Anspruch kommende Vieh-Arten die Weide ausübten (nur die eine auf bestimmter, die andere auf unbestimmter Fläche), ohne daß deren Besitzer den daraus entstehenden Nachtheil ersetzten. —

So viel zur Entkräftung der gegen meine Ansichten angeführten Scheingründe, und nun noch den guten Rath für Sie, Herr André, künftig nicht über Dinge zu schreiben, worin Sie, wie Sie kund gaben, richtiger Einsicht ermangeln.

Dem geneigten Leser glaube ich hiebei des Zusammenhanges halber, und damit ich nicht auch von diesem, wie von Herrn E. André, für einen wilden Jäger angesehen werde, noch die Bemerkung schuldig zu sein, daß ich in jenem Aufsatze, nach obiger Darstellung der Entschädigungs-Ansprüche des Jagdberechtigten, die fast unübersteiglichen Schwierigkeiten einer solchen Jagd-Ablösung entwickelte, und deßhalb mit der Ansicht

schloß, daß es unter solchen Umständen wohl am billigsten sei, eine gerechte Mittelstraße dadurch einzuhalten, daß man nur den Mißbrauch, nicht aber auch den Gebrauch des Jagdrechtes hemme, und zu diesem Zwecke, für Hochwild mäßige Wildstände bestimme, bei deren Ueberschreitung nur — der Jagdberechtigte zum Schaden-Ersatz angehalten werde, daß man das kleine Wild aber überall unberücksichtigt lasse. Ist dieß's Verlangen Sünde, so will ich gern als Sünder gelten, doch wird das Suum cuique stets mein Wahlspruch bleiben.

G.....

* * *

Zur besseren Verständigung der Leser, folgt hier der Aufsatz in den Oekonomischen Neuigkeiten, wodurch die gegenwärtige Erklärung veranlaßt wurde. D. R.

Wie doch Gewohnheit und Vorurtheil den gesunden Menschenverstand verwirren und zu Behauptungen verleiten können, auf die nur durch mitleidiges Achselzucken geantwortet werden kann!

In Behlens Allg. Forst- und Jagd-Zeitung 1834 März Nr. 27, ist ein Aufsatz zu lesen: „Ueber Wild-Schaden und Jagdberechtigungen", in welchem folgende Stelle als Einleitung dient, und die zugleich den Geist und die Tendenz des Aufsatzes unzweideutig ausspricht.

„Das Jagdrecht hat eine unbezweifelte Aehnlichkeit mit dem Weiderechte. Beide Rechte sind vielleicht zum Theile aus ursprünglich willkürlicher Anmaßung entstanden; beide sind dem Grundeigenthümer, wofern er nicht selbst Besitzer davon ist, nachtheilig; beide werden nicht von allen Staatsbürgern ausgeübt. Mit vollem Rechte würde aber unser Landmann darüber erstaunen, wenn man ihm sagen wollte: Dein Weidrecht ist zweifelhaft und muß möglichst beschränkt werden, oder du mußt allen dadurch entstehenden Schaden ersetzen, weil du das Entstehen nicht nachweisen kannst, weil das Weiden des Viehes den Forst- und Feldbesitzer an der willkürlichen Benutzung seines Grundeigenthums hindert, und weil nicht nicht alle Staatsbürger es ausüben. Mit Recht würde er diese Gründe verwerfen, und darauf erwiedern: Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes, ohne Pflicht zum Schadenersatze, habe es auf rechtliche Weise durch Erbschaft oder Kauf erlangt, und ist es unumstößlich gewiß, daß ich zur Förderung des Gemeinwohls es aufgeben muß, so kann ich volle Entschädigung dafür in Anspruch nehmen."

Ueber Entstehung des Jagd- und Weiderechtes zu streiten oder dasselbe gar bestreiten zu wollen, wäre ganz unnütz, und ich gebe dem unbekannten Herrn Verfasser gerne zu, daß darin, nämlich in der Entstehung, beide Rechte eine große Aehnlichkeit haben. Aber behaupten zu wollen: Wer im Besitze des Weide- und Jagdrechtes ist, ist zugleich der Pflicht zum Schadenersatze enthoben, — ist — nehmen sie mir das nicht übel — Unrecht und Unsinn!

Wenn ich z. B. das Weiderecht in Ihrem Walde habe, und Ihnen durch mein Vieh Ihre schönen Kulturen zu Grunde gerichtet werden, was würden Sie sagen, wenn ich auf Ihre Klage erwiederte: „Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes ohne Pflicht zum Schaden-Ersatze." Sie würden mich für einen Rabulisten, unrechtlichen Menschen, für einen Narren, und das mit vollem Rechte! erklären.

Und weil ich im „unvordenklichen Besitze" des Jagdrechtes bin, darf ich ein zweiter, wilder Jäger ungehindert die Saaten des Landmanns zerstampfen, oder ihm die sauer im Schweiße seines Angesichtes errungenen Früchte seiner Fluren vom Wilde verwüsten lassen, ohne Verpflichtung zum Schaden-Ersatze?!

Kann es wohl der vernünftige, rechtlich und billig denkende Theil der Besitzer des Weide- und Jagdrechtes selbst, als einen Eingriff, als eine Schmälerung oder gar als einen Verlust ihres Rechtes ansehen, wenn der Mißbrauch ihres Rechtes bestraft, wenn sie verhalten werden, den durch die Ausübung ihres Rechtes Andern verursachten Schaden zu ersetzen?! — Mit demselben Rechte, als die Weide- und Jagdberechtigten vom Staate im Besitze ihres Rechtes geschützt zu werden, verlangen können, ganz mit demselben Rechte können auch die Grundbesitzer verlangen, in ihrem Besitzrechte geschützt zu werden. Der Staat ist jedem Unterthan gleichen Schutz ihrer Rechte schuldig. Und ist es nicht ein bloß einfacher Schutz des Rechtes des Grundbesitzers, wenn das Gesetz den Jagd- und Weideberechtigten verpflichtet, jeden verursachten Schaden auf dem Grunde und Boden eines Andern zu vergüten?! —

Mehr darüber zu verlieren, hieße die verehrten Leser mit dem verkehrten Herrn Verfasser auf eine Linie stellen! Wie man heute noch solche Aeußerungen öffentlich thun kann, ist unbegreiflich! So etwas vernehmen wir aus der Mitte Teutschlands! —

Gibt es wirklich noch deutsche Staaten, in welchen ein solches Jagdrecht ohne Pflicht zum Schadenersatz existirt? — Welches sind sie? — Auf welcher Stufe steht dort die Landeskultur? — Fragen, die man in diesen Blättern beantwortet wünscht.

Daß es noch deutsche Staaten gäbe, wo das Wild noch in solcher Menge gehegt wird, daß in dem Zeitraume vom 1. Januar bis 21. Juni 1833 (schreibe Eintausend Achthundert dreiunddreißig!) in der einzigen Gemarkung der Stadt Eberbach (im fürstl. Leiningen'schen Gebiete, Großherzogthum Baden), welche 2250 Morgen Bauland hat und worauf sich 3000 Menschen ernähren, auf den Feldern dieses

Stadtgebietes sich 600 (schreibe Sechshundert) Wildschäden ereigneten! —

In Oesterreich ist weder das Jagd-, noch das Weiderecht aufgehoben, folglich ist auch von einer Entschädigung für dasselbe, wie unser unbekannte Herr Verfasser es in diesem Falle dem Staate zur Pflicht macht, gar keine Rede. Und doch hört man keine Klage weder gegen das Jagd-, noch gegen das Weiderecht. Und Niemanden fällt es ein, die Aufhebung desselben zu verlangen. Das macht, der Grundbesitzer ist gegen jeden Mißbrauch des einen und des andern Rechtes durch das Gesetz vollständig geschützt. Schwarzwild darf nur in geschlossenen Thiergärten gehalten werden; jeder auf dem Grunde und Boden eines Andern verursachte Schaden, er entstehe durch die Ausübung der Jagd oder durch übermäßig gehegtes Wild, hat der Jagdberechtigte nach unpartheiischer Schätzung dem Beschädigten zu vergüten. Dieser Schutz des ländlichen Grundeigenthums kömmt daher, weil das Institut des Staatsforstwesens uns fremd ist und kein Staatsforst- (und Jagd-) Beamte zugleich Gesetzgeber, Richter, Verwalter, Controlleur ꝛc. über die nicht dem Staate gehörigen Waldungen und ihre Besitzer ist! — Das Gesetz schützt bei uns alle Rechte gleich kräftig!

E. André.

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Waldwerthberechnung für Forstmänner, Kameralisten, u. s. w. von Franz v. Gehren. Förster und Lehrer der Mathematik u. s. w. bei der kurfürstlich hessischen Forstlehranstalt zu Melsungen. Aus dessen Lehrbuch der Arithmetik und Waldwerthberechnung besonders abgedruckt. Kassel in der Luckhardt'schen Hofbuchhandlung 1835.

(Schluß.)

Nach Erklärung der Begriffe „Procent, einfache und zusammengesetzte Zinsen, Discontiren, Zuwachsmasse“ u. dgl. geht der Verf. zur Ableitung der Formeln über und bestimmt zuerst für einfache, Zinses-Zinsen und geometrische mittlere Zinsen, zu welcher Größe ein gewisses Kapital bei bekannten Procenten in Jahren anwächst. Die Ableitung der Haupt-Formeln ist oft etwas zu umständlich und von den aus ihr sich ergebenden Formeln für die anderen Größen wird nichts gesagt. Aus dem Lehrbuche muß zwar der Anfänger die zur selbstthätigen Ableitung erforderlichen Kenntnisse sich erworben haben; allein die Angabe der Formeln selbst sollte doch nicht unterlassen werden. An einem Beispiele prüft der Verf. die Formeln für den Gesammtwerth und erhält für einfache Zinsen als Größe eines zu $4\frac{1}{2}$ pC. während 16 Jahren stehenden Kapitals von 325 Thlr. als Summe 559 Thlr.; für Zinses-Zinsen 657,27 Thlr. und für geometrische mittlere Zinsen 606,14 Thlr. d. h. beinahe das arithmetische Mittel zwischen den beiden ersten Resultaten, da dieses $\frac{559+657{,}27}{2} = \frac{1216{,}27}{2} = 608{,}13$ ist, welches von den geometrischen mittleren Zinsen nur um 1,99 abweicht. Ob dieses Mittel ein nicht noch näherer und zuverlässigerer Werth für die Praxis sei, will Refer. nicht entscheiden. Da man jedes Mal an den einfachen und Zinses-Zinsen die geometrischen mittleren Zinsen leicht berechnen kann, so sind die Formeln für letztere nicht unbedingt nothwendig, [illegible] der Verf. jedes Mal kurz angibt.

Für die Brauchbarkeit der Formeln, um den Geldwerth oder das Grund-Kapital einer später erfolgenden Einnahme zu bestimmen, welchen sie n Jahre vor ihrem Eingehen hat, fügt der Verf. sehr lehrreiche Anmerkungen bei, woraus sich z. B. ergibt, daß ein Stamm nach mittleren Zinsen im 31. Jahre 0,52 Kubikfuß, und im 59. Jahre 1,46 Kubikfuß zugenommen hat, während bei Zinses-Zinsen stets 0,933 . . Kubikfuß als jährlicher Zuwachs angenommen wird. Eine Tabelle enthält die Resultate eines Stammes vom 30. bis 60. Jahre nach beiden Berechnungs-Weisen. Mit gleicher Umsicht werden die Formeln behandelt, um den jetzigen Geldwerth einer fortwährend alle m Jahre eingehenden Einnahme zu bestimmen, wobei der Reduktions-Moment ebenfalls m oder mehr z. B. m+n oder weniger Jahre z. B. m—n entfernt ist. Für jede dieser drei Beziehungen werden die Berechnungs-Weisen erörtert, die jedesmaligen Formeln entwickelt und an Beispielen zum Vergleiche versinnlicht. Die verschiedenen Anmerkungen enthalten viel Belehrendes. Sie betreffen theils eigene Verbesserungen, bald Erläuterungen, bald andere Formeln z. B. die von Cotta, Klein und Sintzel, welcher bekanntlich diesen Gegenstand ebenfalls aufmerksam verfolgt und mit dem Verf. wohl bald in einigen Konflikt gerathen wird.

Die Formeln, um den jetzigen Geld-Werth einer nach n Jahren anfangenden und dann alle Jahre eingehende Einnahme zu bestimmen, modificirt der Verf. für den Reduktions-Moment, welcher nur 1 Jahr, welcher mehr als 1 Jahr und weniger als ein Jahr entfernt liegt, und gibt für jeden Fall ein besonderes Beispiel an, welches nach den besprochenen drei Berechnungs-Weisen behandelt wird. Endlich folgen die Formeln, um den jetzigen Geld-Werth einer Einnahme zu bestimmen, welche m Mal und zwar alle Mal mit dem Jahresschlusse eingeht. Die Ableitung derselben geschieht mit viel Vorsicht und Behutsamkeit. Die beigefügten Erläuterungen geben Belege für die große Aufmerksamkeit, womit der Verf. die ganze

Materie behandelt, und tragen im Besonderen dazu bei, diesem besonderen Abdruck jedem Forstmanne, auch dem gewandtesten zu empfehlen. Ausführlicher, aber weniger auf forstliche Momente, hat zwar Breithaupt die verschiedenen Rechnungs-Fälle, wo zusammengesetzte Zins-Rechnungen vorkommen, behandelt; allein der Verf., besonders jenes Moment im Auge habend, ging mehr in praktische Beziehungen ein, wodurch seine Arbeit mancherlei Vorzüge erhielt. Refer. mögte ihm doch jene Schrift von Breithaupt zum besonderen Studium empfehlen, wenn es etwa noch nicht geschehen sein sollte.

Diesen bisher entwickelten Formeln, welche die wichtigsten sind, die bei Wald-Taxationen und Werth-Bestimmungen entfernter Einnahmen vorkommen, folgen allgemeine Erläuterungen, welche der Art sind, daß der Anfänger aufmerksam gemacht wird, wie es oft zweckmäßiger ist, nicht immer nach den allgemeinen Formeln zu rechnen, sondern die einzelnen Bestimmungen zu beachten und für jede eine besondere Rechnung vorzunehmen. An einem besonderen Beispiele versinnlicht er diese Vorsicht. In Betreff der Cotta'schen Waldwerth-Berechnungen theilt der Verf. die mancherlei Eigenthümlichkeiten mit, welche veranlassen, daß man nach ihnen oft ganz falsche Resultate berechnet, wie auch schon Klein bemerkt hat; wobei er nicht unterläßt, auf die besondere Zweckmäßigkeit der geometrisch mittleren Zinsen wiederholt aufmerksam zu machen und im Besonderen zu beweisen, weßhalb arithmetisch mittlere Zinsen für die Werth-Bestimmungen der periodisch wiederkehrenden Einnahmen nicht wohl angewendet werden können. Im Besonderen werden dann die Rechnungs-Methoden zur Bestimmung des jetzigen Werthes entfernter Einnahmen von Hundeshagen, Hoßfeld und Pfeil kurz besprochen, und ihre geringe Haltbarkeit nachgewiesen. Am Schlusse macht der Verf. auf die Instruktion des königl. preuß. Finanz-Ministeriums vom Jahre 1814 aufmerksam, wornach die preuß. Forst-Taxationen den Werth der zur Veräußerung bestimmten Wald-Grundstücke bestimmen sollen, und so gefällige Resultate entstehen, daß sie mit andern kaum verglichen werden können.

Die vom Verf. berührten Verbesserungen der Cotta'schen Waldwerthberechnungs-Tafeln veranlaßten ihn zur Umarbeitung derselben. Er erklärt die Entstehung und den Gebrauch seiner Tafeln und macht dabei stets auf verschiedene Mißgriffe aufmerksam, welche bisher gemacht wurden, und auf die Fehler, welche daraus entstanden, wobei er im Besonderen die Ansichten von Hundeshagen theils erläutert, theils widerlegt und mit vieler Gewandtheit und Sachkenntniß beurtheilt. Einige umfassende Beispiele liegen zum Grunde, welche eben darum für den praktischen Forstmann um so schätzbarer sind. Am Schlusse sind die Resultate der für eigene Auflösungen bestimmten Aufgaben angegeben, worauf die Tafeln selbst folgen. Die erste enthält den Kapitalwerth, auf den die Einheit sammt Zinsen binnen so viel Jahren anwächst, wie sie die vorstehende Jahres-Zahl für die Procente von 3, $3^1/_2$, 4, $4^1/_2$ und 5 bis 120 und dann von 10 zu 10 Jahren bis zu 200 Jahren fordert; die zweite den jetzigen Kapitalwerth der Einheit, welche ein Mal noch soviel Jahren eingeht; die dritte denselben, wenn die Einheit von jetzt an immerwährend eingeht; die vierte, wenn die Einheit fortwährend alle Jahre, oder zum ersten Male nach so viel Jahren eingeht, als in der ersten Spalte angegeben ist, und endlich die fünfte, wann die Einheit von jetzt an jährlich und zwar solange eingeht, als die in der ersten Spalte angegebenen Jahre fordern. Jedes Mal sind einfache, Zinses- und mittlere Zinsen für die entsprechenden Jahre und Procente beigefügt. Mühesam war die Arbeit; möge der Verf. von praktischen Forstmännern durch recht häufigen Gebrauch im Besonderen belohnt werden! Ausgezeichnet schönes Papier und guter, korrekter Druck empfehlen die Tafeln gleichfalls. Dr. R.

*) Sammlung von Uebungs-Aufgaben von Breithaupt. Heidelberg und Speyer bei August Oswald 1801.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 40. 1. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen und oft zu wenig beachtete Mittel zur leichteren Ausführung derselben.

Gewöhnlich ist der Betrieb der Feldwirthschaft, der damit verbundenen Viehzucht und der so sehr ausgedehnten Brandweinbrennerei wegen besonders bei Gütern, die nur wenig Wald besitzen und bisweilen auch nicht den besten Holzabsatz haben, das Hauptaugenmerk, und gar zu häufig wird der Wald nur als Nebensache stiefmütterlich behandelt, der jedoch in den gegenwärtigen Zeiten und schon seit mehreren Jahren großentheils die Ausfälle bei dem Feldertrage und den durch den theilweise häufigen Verlust von Schaafen erlittenen Nachtheil decken muß. Es scheint mir daher nicht unangemessen, ja sogar von größter Wichtigkeit zu sein, wiederholt einen ernstlichen Blick auf die sorgfältige Behandlung der Forste zu werfen und die Aufmerksamkeit der Gutsbesitzer darauf zu lenken, da sie den Mittheilungen über landwirthschaftliche Gegenstände so viel Interesse widmen und hierin wohl auch Einiges finden dürften, dem die Anwendbarkeit und Nutzbarkeit nicht abgesprochen werden mögte.

Daß der nachhaltige Ertrag und dauernde Werth eines Waldes, der nämlich fortwährend als solcher behandelt werden soll, nur auf den größten Wiederwuchs der jährlich abzuholzenden Fläche basirt werden kann, ist zwar eine schon von der Vernunft so allgemein anerkannte Regel, daß man glauben sollte, überall müsse auch unbedingt hiernach verfahren werden, wenn den Werth des Eigenthums durch eine gegentheilige Procedur früher oder später zu vermindern oder gar aufzulösen nicht befürchtet werden solle. Die Ursachen, die dennoch dem Zweck so oft entgegenwirken, sind jedoch hierbei von so verschiedener Art, und durch schiefe irrige Ansichten der Glaube, sich nicht zu schaden, vielmehr offenbar zu nutzen, oft scheinbar so fest, daß ich es in meiner Stellung für Pflicht halte, diesen Gegenstand näher zu beleuchten, indem ich Gelegenheit habe, mich zu überzeugen, daß theilweise die Forst-Kultur doch noch zu wenig beherziget und zu viel der Natur ohne zureichende Mitwirkung überlassen wird, obgleich im Allgemeinen schon sehr viel hierin geschieht.

Der Rüge unterlassener oder mit zu wenig Sorgfalt ausgeführter Kultur sucht man gewöhnlich dadurch zu entkräften, daß der Anbau zu kostspielig sei, und daß diese Kosten, indem z. B. 80 oder 100 Jahre und länger auf die Erndte gewartet werden muß, durch die so weit hinausgesetzte Verzinsung den dereinstigen Ertrag ganz aufheben.

Wie irrig diese Ansicht ist, läßt sich durch ein Beispiel sehr leicht darthun.

Ein Nadelholzwald von 100 Morgen, der nach 100jährigem Umtriebe benutzt wird, liefert von 10 Morgen jährlicher Arbeitsfläche, nach Beschaffenheit des Bodens und Bestandes, 30 Klafter pro Morgen, jährlich 300 Klafter.

Das Klafter zu 1½ Rthlr. angeschlagen, ist der Geldwerth	450 Rthlr.
und werden pro Morgen durchschnittlich 2 Rthlr. Kultur-Kosten gerechnet, so gehen ab . . :	20 Rthlr.
und bleiben für 300 Klaftern	430 Rthlr. Ertrag.

Erfolgt nun aber die Abholzung ohne Berücksichtigung eines sichern Wiederwuchses, werden überdieß's, was namentlich bei kleinen Forsten der Fall ist, durch zu wenig verständige Förster häufig Fehler dabei begangen, und ist der Boden von der Beschaffenheit, daß durch nicht genügende Selbstbesaamung dereinst nur halb oder auch ⅔ so viel Holz erwachsen kann, als vorhanden war, so liefern dann, wenn der neue Turnus anfängt,

10 Morgen im günstigeren Falle à 20 Klaftern nur . . . . 200 Klafter
und diese geben à 1½ Rthlr. nur . . 300 Rthlr. Ertrag.
Sind aber dereinst nur 15 Klafter zu erwarten, so liefern 10 Morgen gar nur . . . 150 Klaftern oder 225 Rthlr. Ertrag

Hierdurch ist also klar, daß der Forstertrag bei zu unterlassender Hilfe eines zu bildenden neuen, dem Boden und zeitherigen Zustande entsprechenden Bestandes sich für die folgende Umtriebszeit im ersten Falle um 130 Rthlr., im andern aber um 205 Rthlr. vermindert, und für die noch spätere Zeit bei dann völliger Verwilderung des Bodens noch weniger natürlicher Anflug, als jetzt, bei ziemlich geschlossenen Beständen zu hoffen, und daher eine zunehmende Verschlechterung zu befürchten ist, welche, je größer der Forst, eine desto nachtheiligere Wirkung macht. Wenn demnach die gewöhnliche einfache Verzinsung, wie solche in vorliegendem Falle nur gerechnet werden kann, von 20 Rthlr. à 5 pCt. durch 100 Jahre 100 Rthlr. beträgt, bei unterbleibender Kultur im günstigern Falle aber eine Verschlechterung um 130 Rthlr., im schlimmern Falle um 205 Rthlr. dadurch zu vermeiden und vielleicht für die Zukunft gar noch ein besserer Holzbestand, als der gegenwärtige, durch die Kultur zu erzielen ist: so dürfte wohl aller Zweifel schwinden, daß die auf dem Anbau zu verwendenden Kosten den dereinstigen Ertrag durch die weit hinausgesetzte Verzinsung absorbiren.

Bei einem Forste von z. B. 100,000 Morgen liefert das Beispiel bei der Holznutzung zwar verhältnißmäßig dasselbe Resultat, jedoch mit dem bedeutenden Unterschiede, daß die Folgen für das allgemeine Wohl dann fühlbarer werden, indem die Benutzung so großer Forsten Tausenden von Menschen, besonders bei Eisenwerken, ihren Unterhalt sichert, der dann durch die Verminderung des jährlichen Ertrages sehr herabgesetzt und nicht blos Beschränkung, ja selbst drückende Noth befürchten läßt, wenn der Verdienst z. B. um die Hälfte geschmälert wird.

In dieser Beziehung dürfte daher bei solchen großen Forsten, wo das Wohl und die Erhaltung so vieler Familien so enge mit der sichern nachhaltigen Nutzung verbunden ist, eine gänzliche Vernachlässigung aller Kulturen, selbst von Seiten des Staats, nicht nachzugeben sein, wenn gleich zum Vortheil der Waldbesitzer nicht zu läugnen ist, daß das, statt auf die jährliche Kultur zu verwendende, auf Zinsen zu legende Kapital z. B. durch einen Zeitraum von 100 Jahren mit Einschluß der Zwischenzinsen zu einer solchen Höhe heranwächset, daß dann die Verzinsung dieses Kapitals dereinst die durch unterlassene Kultur im höchsten Grade sich vermindernde Forstnutzung sehr bedeutend übersteigt. Doch gegen diese theilweise Annahme ist die eben so höchst wichtige Entgegnung auch hierbei in Erwägung zu ziehen, daß die Aufsparung eines solchen Kapitals und die fortwährende Gewinnung der Zinsen und Zinseszinsen so manchen unvermeidlichen Hindernissen und Verzögerungen unterworfen, die Bildung eines solchen Kapitals also wohl nie vollständig in der Wirklichkeit zu erreichen und daher meist nur der Einbildung schmeichelnd, dies's blos als eine Idee aufzustellen ist, deren Möglichkeit zwar nicht bezweifelt, der Wahrscheinlichkeit aber nur so wenig Vertrauen geschenkt werden kann, als sorgfältige Aufmerksamkeit auf den Wiederwuchs unbedingt den Vorzug gewinnt und solche dem Forstbesitzer ohne Hypothesen einen sichereren Nutzen mit mehr Gewißheit, als eine eingebildet zu etablirende Verzinsung der durchschnittlich anzunehmenden Kultur-Kosten verspricht, deren Ausführung gar zu leicht scheitert, was von dem unbefangenen Urtheile auch gewiß allgemein zugestanden werden dürfte.

Doch nicht nur auf die späte Zukunft, sondern auch schon auf die weniger hinausgesetzte Zeit ist der durch Vernachlässigung der Kultur nach und nach entstehende Nachtheil schon von Einfluß und wird von 10 zu 10 oder von 20 zu 20 Jahren immer mehr fühlbar, wenn von Zeit zu Zeit Forstrevisionen Statt finden, die auf den jedesmaligen Zustand des Forstes in Vergleichung mit der Vergangenheit sich beziehen, indem bei jeder Ermittelung des in verschiedenen Zwischenräumen zu berechnenden gegenwärtigen Werths die vorhandenen Holzbestände nur nach der sich vorfindenden Beschaffenheit angesprochen werden können. Ist daher der Zustand des Forstes von der Art gewesen, daß nach dem aufgestellten Beispiele durchschnittlich die haubaren Bestände 30 Klaftern Ertrag pro Morgen gewährt haben, die abgeholzten wieder geringer bewachsenen Flächen aber nur 20 oder 15 Klaftern dereinst erwarten lassen, so wird sich bei der nachhaltigen Ertragsberechnung hierauf gestützt, wenn der Werth auf einen dauernden gleichmäßigen jährlichen Ertrag berechnet werden soll, was z. B. bei Creditttaxen immer geschehen muß, der gegenwärtige Ertrag schon verhältnißmäßig hiernach heruntergesetzt, bis solcher bei einem beispielsweise angenommenen verringerten Ertrage von 20 oder 15 Klaftern die ganze Ermäßigung von 130 oder 205 Rthlr. jährlich erleidet. Im Fällen daher, wo der Waldbesitzer nicht unumschränkter Herr seines Eigenthums ist, sondern die Sicherheit der darauf geliehenen Kapitalien wahrgenommen werden muß, ist dieser Gegenstand wohl von größter Wichtigkeit und sehr leicht einzusehen, daß zu dem stets zu erhaltenden sichern Ertrage der Forste die Sorge für den möglichst vollkommenen Wiederwuchs auf den abgeholzten Flächen ein Haupterforderniß ist, nicht genug empfohlen werden kann, und mit Beachtung der allgemeinen Sicherheit in der engsten Verbindung steht.

Dasselbe Beispiel gilt auch für die Niederwaldungen, wenn gleich im Allgemeinen der Wiederwuchs durch den Stockausschlag erfolgt, indem, wenn die Nachzucht der wegen zu hohen Alters völlig eingehenden oder im Lohdentriebe nachlassenden Stöcke durch verhältnißmäßige Nachpflanzung nicht successive ergänzt wird, nach und nach der Bestand und Ertrag immer geringer wird, und gleichfalls wie bei'm Hochwalde sich ein Ausfall bildet, der jedoch bei der kürzeren Umtriebszeit leichter wieder gehoben werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und wieder gegen alle Erwartung auf einmal verschwinden, mit dem Vorschlage: wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten sey. Von Ziment, k. b. Forstmeister. Nürnberg, Riedel'sche Buchdruckerey. 1834. kl. 8. 112 Seiten.

Der Verf. stellt den Satz auf: daß die Raupen in großer Zahl und unvorhergesehen nur durch Witterungs-Einflüsse entstehen, und weil Futter für sie vorhanden ist; daß diese begünstigenden Umstände solche sind, durch welche die Waldbäume erkranken und die Nadeln an den Föhren ungesund werden; daß die erkrankenden Wälder schon prädisponirt sei'n, die Raupen nur kranke Nadeln abfressen, die gesunden meiden, und wenn sie aus Noth diese angehen, daran ihren Untergang finden; daß die gefürchteten Verwüstungen durch Raupen noch nie entstanden sind, durch günstige Natur-Einflüsse sich die Wälder erholen und die Raupen wieder verschwinden.

Der Verf. sagt ferner, er handle zwar nur von den schädlichen Nadelholz-Raupen, man könne die vorgebrachten Umstände aber auch auf die anderen Insekten ausdehnen. Er glaubt, daß seine Schrift den Umstand berichtigen könne, ob der Borken-Käfer nur kranke Bäume angehe; gibt oft zu verstehen, es könnten die Insekten ohne Ei, nur durch die Gährung entstehen, und will auf andere Weise das unvorhergesehene Erscheinen der Raupen in großer Zahl nicht begreifen.

Die Hauptrücksichten, sagt der Verf., seien, daß die Nadel-Wälder auf schlechtem Boden stehen und noch andere Uebelstände damit verbunden sind; Mittel gegen Insekten können daher wohl angewendet werden, aber zu solchen Vorkehrungen, die Aufwand erfordern, sei nicht zu rathen, und die meisten Kosten in dieser Rücksicht verschwendet worden; das vorzüglichste Mittel aber besteht nach seinem Vorschlage darin, die Kultur der Nadel-Wälder zu verbessern und Streu-Abgabe einzustellen, weßhalb er den Landwirthen Dünger-Surrogate empfiehlt, und Preise ausgesetzt wissen will für diejenigen, welche ohne Wald-Streu dem Boden einen höhern Ertrag abgewinnen.

Man könne, behauptet der Verf., alle schädliche Forst-Insekten in großer Menge zum Dasein bringen, wenn man die Bedingungen setzte, daß die Bäume und Anpflanzungen auf eine bestimmte Weise erkranken; denn je nach der Verdorbenheit oder dem Grade dieser können mehrere schädliche Insekten-Arten zugleich da sein oder auf einander folgen.

Die Quellen und Beweise des Verf. sind seine eigene Erfahrungen, die Nürnberger Chronik und Aufsätze in Pfeil's kritischen Blättern, mit der Aeußerung, daß in denen Fällen, wo bei einer Geschichte vom Raupfraße die vom Verf. angegebenen Umstände nicht zu finden seien, diese vorausgesetzt werden müßten, weil es blos an Ungenauheit liege.

Beleuchten wir diese dem Forstmanne nahe angehörige Schrift in allen wesentlichen Rücksichten.

Die geschichtlichen Quellen sind offenbar unrichtig und sogar gegen den Verf. selbst benützt, sobald dasjenige hinzu gedacht werden muß, was sie nachweisen sollen. Wozu bedient man sich in solchem Falle der Geschichte —? Sie soll die Erfahrungen des Verf. bestätigen; diese Bestätigung aber sollen wir uns denken.

Daß die Insekten durch Gährung entstehen, ist eine veraltete Meinung der Vorzeit, in welcher die Natur-Geschichte noch sehr weit zurück war. Wir wissen von den untersten Stufen der Thierwelt nicht anders, als daß sie ohne Abkommenschaft entstehe, z. B. Eingeweide-Würmer und Läuse; allein vernünftiger Weise läßt sich diese Entstehung doch nicht anders denken, als auf eine ganz rudimentäre Weise, nämlich durch Ei-Bildung. Der Verf. will um die Entstehung aus dem Ei nichts wissen, und Raupen aus der Gährung entstehen lassen; daß aber die Natur die unterste Stufe überspringe, und schon ein wirklich gestaltetes und organisirtes Thier ohne Weiteres durch Gährung hervorbringe, ist gewiß weit schwerer anzunehmen und zu begreifen. Uns dünkt, es könnte der Verf. gerade sowohl vermuthen, daß durch Gährung gleich die Schmetterlinge entstehen, warum denn erst die Raupen; da hätten wir doch das Wunder der Schöpfung im Paradise voll, außerdem erinnert uns das Ganze doch nur an die Entstehung des Pferdes in der Mythologie. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber das Fliegvermögen der Thiere.

In der thierischen Oekonomie ist nichts, was nicht von einer großen Weisheit des Schöpfers in der Anordnung desjenigen Zeugniß ablegt, wodurch die Erhaltung des thierischen Lebens bedingt, die Vorgänge desselben unterstützt und erleichtert werden. In den Funktionen der Thiere, den Eigenthümlichkeiten und Beziehungen ihres Aufenthaltes, ihrer Lebensweise, ihrer Nahrung und Fortpflanzung tritt eine bewundernswerthe Harmonie hervor, um die Wirksamkeit von Gesetzen darzuthun, deren Existenz wir oft nicht ahnen. Hierher gehört auch dieß's Fliegvermögen der Thiere, insbesondere der Vögel, und es mögte daher nicht uninteressant sein, hierüber einige Beobachtungen aufzustellen.

Gewiß muß die Fähigkeit unsere Aufmerksamkeit erregen, welche die Natur den Thieren verliehen hat, um mit einem schweren Körper eine so leichte Flüssigkeit, wie die Luft ist, zu durchdringen. Hiezu dienen die Flügel. Jene der Vögel bestehen aus drei Theilen, wie

der menschliche Arm, nämlich aus sehr leichten porösen Knochen und sehr starken Nerven, geschützt durch Federn, von denen die stärksten Schwingfedern heißen, welche an ihrem untern Theile eine sehr leichte, sehr harte und sehr elastische cylinderförmige Röhre bilden. In ihrem Inneren befindet sich ein trockenes membranöses Häutchen, welches von dem Nahrungssafte, den es entwickelte, entsteht. Der obere Theil der Schwingfeder ist gebildet von einem, mit einer schwammigen, dem Pflanzenmarke nicht unähnlichen Substanz ausgefüllten bogenförmigen gekrümmten Kiele, an der Unterfläche gefurcht, und zu beiden Seiten mit bartförmigen Federn besetzt, die aus sehr leichten Federchen bestehen, welche sich parallel der Länge nach über einander legen, so daß die Luft nicht durchdringen kann. Diese Federbärte sind kurz an der Seite des Kiels, länger an der entgegengesetzten, so daß sie sich ziegelartig decken. Die Schwingfedern dringen tief in die Flügel ein. Dort, wo sie angeheftet sind, bedecken sie kleinere Federn, um sie fester zu machen und das Durchstreichen der Luft aufzuhalten. Der ganze Flügel ist durch sehr starke Muskeln am Schwerpunkte des Vogels angeheftet; sie sind dadurch die Ruder, durch welche sich der Vogel im Gleichgewichte in der Luft zu halten vermag. Um sich in beliebiger Richtung besser erhalten zu können, gab die Natur dem Vogel einen Schwanz, der aus langen Federn besteht, an denen die Bärte gleich sind. Der Schwanz ist des Vogels Steuerruder; denn er richtet ihn bald nach einer Seite, als sein Kopf sich nach der entgegengesetzten dreht, und er ändert dadurch beliebig die Richtung seines Flugs. Den Vögeln, welche sehr lange Beine haben, wie der Storch, der Kranich und der Reiher, dienen diese nach hinten verlängerte Beine als Steuerruder. Indem die Vögel die Flügel aufschlagen, erhalten sie sich auf denselben, gleichsam wie auf einem festen Körper, und schwimmen in einer Flüssigkeit, die leichter ist, als sie selbst.

Nicht gleich ist der Flug der Vögel, und der aufmerksame Beobachter wird hierin auffallende Verschiedenheiten wahrnehmen. Einige Vögel, wie die Taube, rudern, andere fliegen mittelst langer Sprünge, wie das Rebhuhn, wieder andere, wie der Sperling, mittelst wellenförmiger Bewegung. Die Schwalbe gleitet durch die Lüfte, Kreise beschreibend; die Lerche dreht sich in spiralförmigen Windungen, und scheint gleichsam auf den Stufen einer Leiter in die Höhe zu steigen.

Unter den geflügelten Thieren verdienen am meisten unsere Aufmerksamkeit und Bewunderung die Insekten. Die einen, wie die Mücken, haben die feinsten Florflügel, mit denen sie alle Arten des Fluges beliebig ausführen und in den Lüften unbeweglich weilen können. Die Flügel anderer, wie der Schmetterlinge, sind mit Schildern bedeckt, so fein wie Staub, und bieten ein lebhaftes Farbenspiel dar. Sehr verschieden von den Flügeln der Vögel, die denselben paarweis zugetheilt sind, sind jene der Insekten vielfach und vielgestaltig. Die Schmetterlinge haben keinen Schwanz wie die Vögel, aber die meisten sind mit Fühlhörnern versehen, welche ihren Flug leiten, ihr Steuerruder befindet sich am Kopf; der Schmetterling hat durch seinen Rüssel und seine Fühlhörner, nicht unähnlich den Staubfädern der Blumen, durch seine vierfachen und glänzenden Flügel nachahmend die Blumenblätter, durch seinen unsicheren Flug, den der Hauch des Zephyrs schaukelt, Aehnlichkeit mit einer fliegenden Blume.

Die Insekten bewegen sich in den Lüften in zierlichen Kreisen. Es ist unterhaltend, nach einem Regen die Mücken einen Tanz aufführen zu sehen. Sie theilen sich in Quadrillen, die sich heben und senken, eine kreisförmige Gestalt annehmen, sich mit einander verflechten, ohne sich zu verirren; es scheint, daß diese Kinder der Lüfte zum Tanz geboren sind. Auch lassen sie eine Art von Gesang hören. Ihre Kehlen sind zwar nicht eingerichtet, um wohllautende Töne hervor zu bringen, aber durch das Anschlagen ihrer Brustschilder an die Luft entsteht ein angenehmes Gesumse. Nicht selten wird aber ihre Freude zerstört durch eine ihre leichte Gesellschaft durchschneidende Schwalbe, welche ganze Gruppen verschlingt; indessen wird dadurch das Fest nicht unterbrochen, die Anführer vertheilen die Stellen unter jene, die geblieben sind, und Tanz und Gesang werden fortgesetzt.

Jede Entfernung ist relativ; eine Stunde macht für einen 6 Fuß hohen Menschen eine Entfernung, die ihn 2500 Mal übertrifft, aber sie ist 36,000 Mal beträchtlicher für ein 6 Linien großes Insekt, und 2,160,000 größer, beträgt die Entfernung 6 Stunden. Ein Mensch, um denselben Weg, wie die Mücke zu machen, müßte mehr als 864 Stunden zurücklegen. Eine Biene kann ihren Stock auf eine Entfernung von 6 Stunden unmöglich erkennen, selbst wenn sie ihre Augen auf diesem Wege leiteten. Man könnte annehmen, daß sie Ruhepunkte finde, aber auf den Strecken, durch welche sie kommt, sind die ihr bekannten Getreidefelder geerndtet, die Wiesen gemäht. Sie fliegt über Flüsse und Arme des Meeres, welche nur bewegliche Wellen haben. Es sind nicht die unbeständigen Merkmaale des Landes und des Meeres, welche die fliegenden Thiere auf ihren Zügen leiten, sondern es ist die Sonne. Die Biene, welche in ihrem Stocke bei einem matten Lichtschimmer arbeitet, sieht das Tagesgestirn noch durch dunkle Wolken, und vielleicht vertraut sie ihr Instinkt auf ihren Zügen den Land- und Seewinden an, die im Sommer blasen, sich richtend nach dem Auf- und Untergang der Sonne.

Wie viele Entdeckungen verdanken wir dem Instinkte der Flugthiere! Die Alten glaubten nicht ohne Scheingrund, daß in dem Fluge der Vögel etwas Göttliches liege. Kolumbus war auf der hohen See des Landes gewiß durch den Flug der Landvögel, welche von einer Insel zur andern flogen. Mehr als ein Dorf in dürren Gegenden verdankte die Entdeckung des Wassers den Mücken, welche die Ausdünstungen einer unterirdischen Quelle umschwirrten. Mehr als ein Reisender entdeckte, geleitet durch den Flug einer Biene, den im Innern der Wälder verborgenen Honig.

Ueberhaupt können sich die Organisation der beflügelten Thiere, ihr Instinkt und ihr Flug auf eine Menge von Bedürfnissen des gemeinschaftlichen Lebens beziehen; sie können dazu dienen, die Eigenthümlichkeiten der Vegetabilien zu entdecken. Die nahen Stürme, die Veränderungen der Jahreszeiten und den Schiffern die Inseln anzuzeigen, welche außer ihrem Gesichtskreise liegen. Die beflügelten Insekten sind die ersten Bewohner des Landes, und unter allen Klassen der organischen Wesen ist die ihrige die einzige weltbürgerliche. Auf den steilsten Gipfeln der Berge, in den weitesten Meeren, im brennenden Sande der heißen Zone und am ewigen Eis der Pole leben Vögel und Mücken. In den tiefsten Wäldern des einsamen Finnlandes kündigt der Sperling dem Reisenden das nahe Dorf an; so wie auf dem Ocean Vögel es sind, welche den Seefahrer begleiten und ihm das Zeichen geben, daß er sich dem Lande nähert.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 41. 3. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen und oft zu wenig beachtete Mittel zur leichteren Ausführung derselben.

(Fortsetzung.)

Ein zweiter häufiger Einwand ist der, daß die uns zur Nutzung jetzt sich darbietenden Holz-Bestände wahrscheinlich nicht durch Handsaat, sondern durch natürliche Besaamung entstanden sind.

So wenig im Allgemeinen dieß's zu läugnen ist, so dürfte doch bezüglich der Anwendung für die Gegenwart Folgendes darauf zu entgegen sein:

a) Herrschte zu der Zeit, in welcher die meisten jetzt haubaren Bestände aufgewachsen sind, mehr Ruhe in den Forsten, als jetzt; Hutung und besonders das nachtheilige Streurechen wurde lange nicht so ausgedehnt als jetzt ausgeübt, auch scheint es fast, daß die Natur damals günstiger als jetzt gewirkt hat, indem die nun so häufigen Spätfröste die zarten aufkeimenden Pflanzen wahrscheinlich öfter als sonst verderben, und jetzt mehr als jemals durch Pflanzung nachgeholfen werden muß.

b) Ein Hauptumstand bei der häufig ausbleibenden Selbstbesaamung ist aber der, daß die in vielen Forsten jetzt zur Abholzung kommenden Kiefernbestände (was besonders dort, wo Eisenwerke vorhanden, am meisten vorkommt) häufig nur in einem solchen Alter sich befinden, wo sie noch nicht sicher Saamen tragen. Die übergehaltenen Bäume, welche die Besaamung bewirken sollen, sind daher nicht dazu geeignet und verfehlen den Zweck; auch werden solche häufig noch, nächst der Erfahrung, daß sie in freiem Stande in den ersten Jahren noch weniger Saamen tragen, als von ihrem Alter sich erwarten läßt, vom Markröhrenkäfer stark heimgesucht und daher die Saamen-Erzeugung sowohl als die Besaamung selbst verhindert, auf welche letztere dann auch noch die Stürme durch Umwerfung der ohnehin geringen Saamen-Bäume oft nachtheilig mitwirken und wodurch bei allen diesen Uebelständen die Oberfläche des Bodens verwildert und der Wiederwuchs noch mehr zurückbleibt. In früherer Zeit, wo blos völlig ausgewachsene reife Gehölze gehauen wurden und die Forste sich noch in besserem Schluß befanden, traten diese Nachtheile weniger ein, weßhalb die Selbstbesaamung sicherer war, und welche Aufstellung sich auch heute noch bei der Beschaffenheit solcher begünstigten Waldungen durch die Erfahrung wiederholt bestätigt.

c) Dürfte es wohl weder zur Beschränkung der Forst-Eigenthümer oder deren verwaltenden Beamten gehören, noch eine Stütze derselben sein, durch die zufällige natürliche Besaamung theilsweis nur mangelhafte neue Holz-Bestände zu erziehen; vielmehr bin ich im Gegentheile der Meinung, überall auf die Erzeugung eines dem Boden angemessenen vollkommenen Bestandes möglichst hinzuwirken, der, wenn auch nicht durchgehends durch vollständige Kultur, doch durch zweckmäßige Nachhülfe hervorgebracht werden und wodurch der Werth des Waldes für die Zukunft noch mehr gehoben, statt nur gleichgestellt werden kann, indem es wohl eher eine Verpflichtung sein dürfte, bei der allgemein vorschreitenden Vervollkommnung den Zustand seines Eigenthums zu verbessern und Erträge zu erhöhen, als solche im alten verbesserungsbedürftigen Zustande zu erhalten, geschweige gar durch Unterlassung der nöthigen Mittel solche noch zu vermindern.

Ein dritter Einwand wird endlich häufig dadurch gemacht, daß der Mangel guten Saamens die gewünschte Kultur hindert.

Wahr ist es, daß die Saamenhändler oft gewissenlos bei der Gewinnung und dem Verkaufe der Holz-Sämereien verfahren, zu schnellerem und deßhalb mehrerem Gewinn die Dörrstuben überheizen und bei zu wenig auf den früher ausfallenden Saamen zu verwendender Aufmerksamkeit das zu starke Austrocknen des Saamens noch mehr befördern, wodurch der Wald-Besitzer, wenn er solchen nicht genug erprobten Saamen kaufet, häufig betrogen wird. Um daher nächst bei dem Kauf

des Saamens anzuwendenden, jedoch immer nicht genug zu brauchenden Vorsicht solchem Uebel vorzukommen, indem im Gegentheile gar zu viele in die Verringerung des Forst-Ertrages eingreifende Nachtheile erzeuget werden, welche die Saamenhändler, um nur Geld zu gewinnen, nicht beherzigen, bleibt es das sicherste Mittel für jeden Wald-Eigenthümer, alljährig für eigene Gewinnung des nöthigen Saamens möglichst zu sorgen, der nachbekannten Anleitungen entweder in Dörrstuben oder in Kästen an der Sonne ausgeklenget werden kann; auch ist, wenn auch nicht allgemein, doch wenigstens theilweise anwendbar, Zapfen-Saaten, in Verbindung mit den nöthigen Vorsichtsmaasregeln, in Ausführung zu bringen.

Für den Saamen muß jedoch, wenn nur irgend Zapfen zu bekommen, alljährig gesorgt werden, damit es nie daran fehlet und eher ein größerer Vorrath vorhanden ist, als etatsmäßig gebraucht wird, um unvorhergesehenen Unglücksfällen begegnen zu können und nie mit den Kulturen im Rückstande zu bleiben, wodurch das Uebel sich gar zu leicht so vergrößert, daß es, progressionsmäßig wachsend, dann schwer aufzuhalten ist. Wenn aber in jedem Jahre die nöthigen Kulturen oder Nachbesserungen gemacht und solche nicht versäumt werden, dann wird es auch bei dem gewöhnlich nachhaltigen Hiebe und ohne Einwirkung besonders unglücklicher Ereignisse so leicht nie an dem nöthigen Saamen fehlen; auch an Kosten viel dabei erspart, wenn der Saamen selbst und gut gewonnen wird und nicht, wie öfters, theuer erkauft werden muß. Auch kann von gutem Saamen immer etwas weniger als von dem von zweifelhafter Güte gesäet und dadurch die Saat auf größere Flächen ausgedehnt werden. Entspricht geringer gekaufter Saamen nun vollends nicht der Erwartung, so sind auch die Kosten für die Zubereitung des Bodens als verloren anzusehen und ein Nachtheil aus dem andern entspringend gibt dem eigenen Gewinn guten Saamens einen in so vieler Beziehung sehr zu beherzigenden Vorzug.

Dreist wage ich daher die Behauptung und wird solche durch die Erfahrung hinlänglich bestätigt, daß die Haupttriebfeder zur Kultur nur guter Wille sein muß, der alles Uebrige mehr oder weniger leicht überwindet. Derjenige Wald-Besitzer oder Forst-Beamte aber, dem der gute Wille fehlt, ist und zwar ersterer zu beklagen, wenn er die Verwaltung seines Wald-Vermögens nicht besser zu führen sich bemühet, der andere aber kann auf den Namen eines brauchbaren redlichen Beamten nicht Anspruch machen, wenn er, in Voraussetzung der ihm zu Gebote stehenden Mittel, die Kultur vernachlässigt, und er wird es sich dann nur selbst zuzuschreiben haben, wenn er einem würdigern Platz machen muß.

Wenn alljährlich die, wie das Beispiel zeigt, mit dem Forst-Ertrage in der engsten Verbindung stehenden Anban-Kosten bei der Forst-Einnahme als unumgänglich nöthige Ausgabe sogleich betrachtet und gar nicht erst zur wirklichen Einnahme gezogen werden, im Fall die Herausgabe dann wieder manchen Schwierigkeiten unterliegt, so wird die Ausgabe noch weniger fühlbar und das Verhältniß der Kosten bleibt sich immer gleich, nur erfordert es die Sicherheit, daß nach dem aufgestellten Beispiel nicht 450, sondern nur 430 Rthlr., unter Anrechnung des in Abzug zu bringenden eigenen jährlichen Holzbedarfs, als Forst-Ertrag angenommen werden. Hiernach würde es also vortheilhaft sein, zur Sicherheit der Forstkultur-Kosten gleichsam einen eigenen Fonds zu bilden, aus dem die mehr oder minder nothwendigen Ausgaben bestritten werden können, indem solche wegen günstig oder ungünstig einwirkender Ursachen stets abwechselnd steigend oder fallend sein werden; fehlen aber hierzu die nöthigen Mittel, oder werden solche, wie es auch vorkommt, wegen anderer nothwendigerer Ausgaben verweigert und die nöthigen Kulturen mit Hinweisung auf das folgende Jahr unterlassen, dann ist gewöhnlich schon der Grund zur steigenden Vernachlässigung gelegt, und immer schwerer wird es nun, bei leicht möglichen noch mehr hinzutretenden Hindernissen von Jahr zu Jahr, die alten Sünden zu büßen, da überdieß's durch Verwilderung des anzubauenden Terrains die gewöhnlichen Kosten, die früher nur erforderlich gewesen wären, gesteigert werden müssen, die größere nöthige Menge Saamen nicht mehr selbst gewonnen werden kann, sondern angekauft werden muß, wodurch bei eher zu befürchtendem Mißlingen der Kulturen ein Nachtheil dem andern die Hand reicht, indem erfahrungsmäßig auf von der Sonne ausgebranntem Boden die Holz-Saaten auch schwerer gelingen und der Wiederwuchs immer am sichersten dadurch erreicht wird, wenn solcher der Art so schnell als möglich folgen kann.

Zu den ersten und heiligsten Pflichten eines redlichen Forst-Beamten gehört demnach, den Wiederwuchs und nöthigen Anbau in keiner Art zu vernachlässigen, dem Wald-Eigenthümer die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen mit eiserner Beharrlichkeit an's Herz zu legen und sich auf keine Art davon zurückweisen zu lassen, auf alle nur mögliche Erleichterungen jedoch hierbei Bedacht zu nehmen und solche zur Beförderung des Hauptzwecks in Ausführung zu bringen. Bei den meisten vorkommenden Forst-Devastationen trifft leider der Hauptvorwurf gewöhnlich den Forst-Beamten und nur zu häufig liegt der Grund noch immer darin, daß, nächst einer unverzeihlichen Vernachlässigung, besonders viele kleinere Forste doch meist noch durch zu wenig verständige und erfahrene Förster bewirthschaftet werden, wenn auch bei größeren allgemein schon auf mehr Kenntniß und Ausbildung gesehen wird, welch ersterer Uebelstand leider nicht eher gänzlich aufhören wird, als bis diese nicht genügend unterrichtete Generation einer neuen kenntnißreicheren

Platz machen wird, womit aber auch zugleich eine verhältnißmäßige bessere Belohnung durchaus verbunden werden mögte, da die Besoldungen gewöhnlich sehr geringe sind.

Zwar sollte man glauben, es müsse einleuchten, daß zur Erhaltung des Waldes auch ein angemessener Wiederwuchs auf den abzuholzenden Flächen erforderlich ist und daß, dies's zu erreichen, auch die nöthigen Mittel angewandt werden müssen; demohngeachtet kommen aber doch noch Fälle vor, wo meist aus Scheu vor zu groß gewähnten Ausgaben, meist nur auf die Natur und zufällige Selbstbesaamung sich verlassend, die Forst-Kulturen fast gänzlich unterbleiben, oder doch häufig zum Theil so unzweckmäßig in Ausführung gebracht werden, daß das Mißlingen derselben allen ferneren guten Willen erstickt.

Die häufig sich aussprechende, in ihren Wirkungen zu wenig überdachte Aeußerung und das Vorurtheil, daß Wald von jeher gewachsen sei und solcher keine ängstliche Pflege bedürfe, ist theilweise leider noch immer zu vorherrschend, und durch öftere Ueberzeugung bestätigt, daß dieser Gegenstand einer recht ernstlichen Betrachtung unterworfen werden mögte; und wie belohnend würde es für mich sein, wenn ich durch Darstellung dieser meiner Ansichten etwas Gutes bewirken und dazu beitragen könnte, daß durchgehends auf einen möglichst vollkommenen Wiederwuchs hingewirkt und die dazu nöthigen Kosten nie gescheut, sondern aus der Ueberzeugung stets gewährt werden mögten, daß sie gewisse Früchte tragen und nicht nur für den Wald-Eigenthümer, sondern auch für das allgemeine Beste von heilbringenden Folgen sind.

Leicht wird wohl nicht Jemand mehr, als ich, Gelegenheit haben, solche Erfahrungen zu sammeln; ich spreche daher ganz aus solchen und wünsche demnach auch aufrichtig, daß meine, das Wohl und die Sicherheit bezweckende freimüthige Aeußerungen auch nicht verkannt, vielmehr beherziget werden mögten. Doch bemerken muß ich auch zugleich hierbei, wie sehr viele rühmliche Erfahrungen ich darin mache, daß in den meisten Forsten die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der Beförderung eines möglichst vollkommenen Wiederwuchses schon seit geraumer Zeit die Oberhand gewonnen hat, ja daß sogar mehrere einzelne Forste sich ganz besonders darin auszeichnen und Privatwaldungen vorhanden sind, die durch den mit lobenswerther Umsicht verbundenen rastlosen Eifer der Forst-Beamten obenein mit wenig Mitteln Beweise an den Tag gelegt haben und solches fortwährend zu zeigen bemüht sind, die ihnen das größte Lob zusichern und der Administration der Normal-Waldungen, wenn ich auch nicht sagen will, vorgezogen, doch dreist an die Seite gestellt werden können und deren Stolz, wie es eigentlich sein muß, nur darin besteht, stets nützlich zu wirken.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und wieder gegen alle Erwartung auf einmal verschwinden, mit dem Vorschlage: wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten sey. Von Ziment, k. b. Forstmeister. Nürnberg, Riedel'sche Buchdruckerey. 1834. kl. 8. 112 Seiten.

(Fortsetzung.)

Wir glauben, es sei schon vor dem Erscheinen dieser Schrift die Frage erörtert, ob der Borken-Käfer nur kranke Bäume angehe, und wir fügen hier hinzu: blos das Kranke oder Abgestorbene geht er an, aber auch an gesunden Bäumen mit kranken und abgestorbenen Stellen, von denen an sich nicht zu reden wäre. Durch Lebensart und Fortpflanzung greift Erkranken und Absterben um sich, und dadurch kann der übrigens ganz gesunde Baum zum Verderben kommen.

So wenig als alle Thiere nur andere kranke Thiere und Pflanzen, Saamen u. s. w. verzehren, eben so wenig können wir dieses ausschließlich von Insekten sagen. Viele Thiere dienen als Purgatoren — in unsern Wäldern z. B. der Wolf —, aber die Sperlings-Arten fressen nicht nur kranke Saamen-Körner, der Haase verschont den gesunden Kohl nicht, die Wiesel würgt nicht nur eine kranke Maus, die Eule nicht nur einen kranken Zeisig, der Baum-Läufer sucht nicht nur die kranken Insekten, der Hecht schluckt nicht blos ein krankes Fischchen und die Ente nicht nur einen kranken Frosch, der Frosch aber schluckt auch gesunde Mücken, und die Spinne saugt gesunde Fliegen aus, so wie wir von Netzflüglern nicht sagen können, daß ihre Larven nur krankem Fischlaiche schaden.

Wenn der Verf. das unvorhergesehene Erscheinen der Raupen in großer Zahl durch Abstammung nicht begreifen will, so wird ihm dieser Anstoß für vieles andere in der Natur ebenfalls gelten müssen. Es ist Alles nothwendig als zufällig, und jede Region hat ihre eigenen Thiere und Gewächse; — wird auf einem Ackerfelde ein Wald angelegt, so kommen Gewächse hervor, die früher nicht vorhanden waren: ebenso verhält es sich mit allem Andern. Merkwürdig müßte auch dem Verf. sein, daß in denen Jahren, wo die **Phalaena bombyx pini** sehr zahlreich ist, auch die **Scarabaeus sycophanta** in großer Zahl sich einfindet. Entstehen nun diese Käfern auf denselben Nadeln mit den Raupen zusammen durch die Gährung, so brauchen wir weiter bei allen Thieren der Naturgeschichte nicht mehr nachzuforschen! —

Ob eine Raupen-Art gewöhnlich wahrgenommen wird, entscheidet gar nichts; es wäre zu viel gefordert, in einem ganzen Walde eine jede Raupe zu finden, man kann ja auf einem

Jagdreviere nicht ein Mal die Zahl der Hasen angeben, und eine völlige Vertilgung der schädlichen Wald-Insekten ist nie möglich, es hieße dieses Begehren vielmehr so viel, als keinen Wald mehr haben wollen.

Eine große Zahl von Insekten-Arten ist von der Natur auf kranke, abgestorbene und verweste Organismen angewiesen, weßhalb man sie sogar nach der Lebensweise klassificiren kann; aber wer mögte wohl in Abrede stellen, daß schon in der Gattung **Scarabaeus** und **Chrysomella** Arten recht bald zu finden sind, die ganz gesunde Blätter gesunder Bäume verzehren. Aus der Physiologie der Gewächse wissen wir, daß es Pflanzen gibt, bei denen die Befruchtung nur durch Insekten geschieht; solche Blüthen können wir nicht krank nennen; auch gibt es noch viele andere Blüthen-Insekten, wo wir nichts weniger, als eine Krankheit der Pflanzentheile voraussetzen können.

Indem der Verf. sich zu der Ansicht hinneigt, daß alle schädliche Forst-Insekten blos auf kranke Vegetabilien angewiesen seien, müssen wir unverholen bemerken, daß sich das nicht ein Mal von allen Nadelholz-Raupen bestätigt. In einem Jahre, wo die **Phalaena bombyx pini** in einer Gegend sehr häufig war, haben wir sie in mehreren Föhren-Wäldern beobachtet, auch eingefangen und mehrere Abarten völlig ausgebildeter Schmetterlinge erhalten. Weil wir die Behauptung des Verf. nicht theilten, wurden täglich zur Fütterung sehr gesunde Zweiglein mit äußerst schönen Nadeln abgeschnitten; die Raupen aber fraßen sie begierig und wuchsen dabei ganz aus, nur die im Regen eingesammelten nassen Nadeln ließen sie unberührt.

Wenn Futter vorhanden ist, sagt der Verf., finden sich die Raupen ein, und darin hat er recht, nämlich sie vermehren sich dann zahlreicher, außerdem können nur wenige da sein, denn selbst die lebensfähigste Brut der Schmetterlinge wird aus Mangel an Nahrung größten Theils umkommen. Auch ist man wohl ganz damit einig, daß begünstigende Natur-Einflüsse eine unendliche Menge zum Dasein bringen; auch sind jene Natur-Einflüsse, durch welche sie untergehen, für die Bäume gut. Sollten wir uns aber mit Voraussetzungen befassen, so könnten wir annehmen, daß gewöhnlich von den schädlichen Nadelholz-Insekten eben so der größte Theil der Brut zu Grunde geht, als von vielen andern Thier-Arten (die Kröten z. B. halten ziemlich das Gleichgewicht, würde aber nicht jährlich die Mehrzahl zu Grunde gehen, so wären sie bei ihrer Fortpflanzung im Stande, in wenigen Jahren uns fast aus dem Lande zu treiben); wird also ein Mal die Harmonie gestört, so stellt sie die Natur wieder auf andere Weise her, denn es verhält sich Alles wie Zweck und Mittel zugleich.

Die für die Insekten günstigen Einflüsse können allerdings, unter Umständen nachtheilig für die Waldungen sein, und prädisponirte Bäume müssen dann mehr leiden, als andere; aber können auch alle Föhrenraupen sich nur von kranken Nadeln nähren, so kann das Vorhandensein der Nahrung das Hervorkommen der Raupen nicht bedingen, sondern nur das Bestehn der hervorgekommenen. Darin folglich läge ein Beweis, daß die Raupen immer da sind, und durch Abkommenschaft sich in unendlicher Zahl vermehren können. Die Feldmäuse sind ebenfalls nur in manchen Jahren außerordentlich häufig, und werden besonders bei'm Umpflügen des Feldes wahrgenommen, aber selbst wenn in eben einem solchen Jahre der noch in der Scheuer liegende auszustreuende Saamen eine kranke Beschaffenheit hätte, so wäre er doch ohne argen Mysticismus nicht mit den Mäusen in Zusammenhang zu bringen.

Wir wollen schon einräumen, daß manche Föhrenwälder zu schlecht angelegt seien, und daß in der Kultur noch manche Uebelstände bestehn, wodurch sie in schlechtem Zustand gerathen, erkranken, und dadurch viel Ungeziefer sich einnistet, das sie aber dann noch mehr herabbringt; jedoch ist der Boden *allein* gewiß nicht der schädlichste Einfluß, denn es ist gerade ein Vortheil der Föhre, im schlechten Sandboden fortzukommen, aus welchem Grunde sie auch zur Kultur des Sandes empfohlen wird.

So wie wir demnach nicht verneinen wollen, daß man jene Insekten, welche die Natur auf die kranken Gewächse angewiesen hat, in großer Zahl zur Erscheinung bringen könne, sobald das Erkranken der Pflanzen bewirkt wird: so stimmen wir auch bei, daß zur Verhinderung der Insekten die Forstkultur dahin zielen müsse, die Wälder in gutem Zustande zu erhalten.

Bei einem Raupenfraße kömmt es aber nicht nur darauf an, ob noch ferner zu fürchtende Verwüstungen eintreten, sondern vorzüglich darauf, dem bestehenden Uebel abzuhelfen.

Gesetzt nun, ein kranker Wald werde von *Raupen in* Menge befallen und, weil diese ihre Nahrung *eben da* finden, verwüstet: so behaupten wir dem Verf. entgegen, es müssen alle zweckdienliche Mittel angewendet und ausgeführt werden. Erholen sich die Wälder durch Natur-Einflüsse, welche dem Gesundheits-Zustande der Bäume förderlich sind und die Raupen vernichten, so werden sich die Bäume um so viel schwerer erholen, als sie entnadelt sind; denn erstens geht schon der physiologische Nutzen der Blätter verloren, und dann kann der Baum durch einen unter Umständen eintretenden Nachtrieb erschöpft werden. Will man aber annehmen, die von Raupen befallenen Bäume seien ohnehin schon verloren gewesen, und der Raupenfraß beweise nur, daß sie nicht taugen, so wären Rücksichten genug zu finden, um sogar solche ganze Wälder umzubauen, und da hätten wir sogleich eines der bedeutendsten Mittel gegen Raupen auszuführen! — (Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 42. 6. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen und oft zu wenig beachtete Mittel zur leichteren Ausführung derselben.

(Fortsetzung.)

Daß bei der Erzeugung des Wiederwuchses der Natur gar nichts überlassen bleiben und daß alle jährlich in den Hochwaldungen und namentlich in den Kieferheiden abzuholzenden Flächen durchgehends vollständig angebaut werden sollen, bin ich weit entfernt, als strenge Vorschrift aufzustellen; ich beschränke daher selbige darauf: die Mitwirkung der Natur, so weit solche mit Sicherheit zu hoffen oder durch Umstände unbedingt in Anspruch genommen werden muß, keineswegs zu vernachlässigen, dabei aber auch durch Versuche, verbunden mit gehöriger Beurtheilung, sich zu überzeugen, ob und wie viel darauf zu rechnen ist. Bei den bereits angeführten und mehreren verschiedentlichen der Selbstbesaamung sich entgegenstellenden Hindernissen hat mich die Erfahrung gelehrt, daß hin und wieder natürliche Besaamungen durchaus nicht so gelingen, wie man erwarten zu können sich schmeichelt, so wie auch im Gegentheil selbige große Vortheile gewähren. Im ersten Falle also ist es jedenfalls zweckmäßiger, die Selbstbesaamung auf solchen Flächen lieber gleich aufzugeben, als solche vergebens zu hoffen, Zeit und Wiederwuchs dabei zu verlieren und die Kosten bei dann mehr nöthiger Anstrengung zur Zubereitung des Bodens zu vermehren, und es muß daher in solchen Fällen und bei solchen Aussichten mit dem Anbau durchaus nicht gezögert, sondern damit unmittelbar der Abholzung gefolgt werden. Je schneller die Kultur der Art folgen kann, desto sicherer ist das Gedeihen der Saat, wie dieß die Erfahrung bestätigt, desto weniger Kosten erfordert die Vorrichtung des meist noch wunden empfänglichen Bodens und desto früher und gleichmäßiger wachsen die jungen Pflanzen und sichern durch die unterbleibende Verzögerung den periodisch richtigen Nachwuchs und die Nachhaltigkeit der Nutzung. Wird daher dieser Vortheil vernachlässigt, so brennt die Sonne den obern und bessern Theil der Erde, worin die junge Pflanze die erste Nahrung und solche gleichsam für die Zukunft den Keim der Befestigung findet, aus, der Boden überzieht sich mit Unkraut, welches die zur ersten Ernährung der Holzpflanzen erforderliche Oberfläche vollends aussaugt, und wenn nun hinterher alle Hoffnung eines natürlichen Wiederwuchses verschwunden ist und der Anbau mit der Hand erfolgen soll, erfordert die Zubereitung des Bodens mehr Anstrengung und Kosten, und gewöhnlich bleiben die jungen Pflanzen, wenn sie nicht häufig in solchem ausgesogenen Boden ganz vertrocknen, mehrere Jahre in einem kränklichen, wenig Zuwachs zeigenden Zustande. Auch entsteht bei theilweise erfolgter baldiger Erzeugung von Pflanzen, wobei also nur eine Zwischensaat erforderlich ist, noch häufig der Uebelstand daraus, daß diese ersteren neben starker Astverbreitung einen bedeutenden Vorsprung gewinnen, sehr ungleiche Bestände dadurch sich bilden und die jüngsten Pflanzen im solchem Drucke aufwachsen müssen, daß ehe, sie gehörig eingewurzelt und mit dem Boden vertraut geworden, durch die früher entstandenen Pflanzen weit überwachsen sind und stets zurück bleiben, in welchem zu befürchtenden Falle, also lieber entweder eine Auspflanzung der leeren Stellen, oder eine vollständige Kultur und zugleich die Ausreißung der erwähnten einzelnen Pflanzen vorzuziehen ist. Bei zu erziehenden jungen Kiefern-Beständen habe ich, und gewiß so mancher Forstmann, diese Erfahrung vollkommen bestättigt gefunden, und ich theile daher hierbei Folgendes aus voller Ueberzeugung mit.

Dem Wiederwuchse einer jeden abgeholzten Fläche muß vor Allem, nächst der nöthigen Sicherstellung derselben vor dem Zugange des Weideviehes, eine richtige Beurtheilung vorangehen, ob eine natürliche Besaamung meist oder theilweise zu hoffen ist, oder ob ohne allen Verzug eine vollständige Saat vorgenommen werden muß. In allen Fällen muß, der Gründlichkeit unbeschadet, der Forst-Beamte die möglichste Kosten-Ersparniß dabei berücksichtigen und alles zu Erreichung des Zwecks Erforderliche in Ausführung bringen. Anleitungen zur

Anwendung der verschiedentlichen Kultur-Methoden enthalten mehrere darüber vorhandene Schriften, auf die ich nur hinzuweisen mir erlaube und wobei ich nur noch die Bemerkung hinzufüge, daß zu Ersparung der baaren Geld-Ausgaben andere zweckmäßige Hülfsmittel möglichst in Anspruch genommen werden müssen, wozu besonders die Forst-Frevler und diejegen Leistungen zu benutzen sind, welche in vielen Forsten häufig durch verschiedene Nebengenüsse, als Raff- und Leseholz, Streu oder Hutung, von Einsassen oder Fremden statt Bezahlung erreicht werden und wodurch, wenn besonders dergleichen Berechtigungen nicht auf dem Forste lasten, bei vorsichtiger Anwendung große Hülfsquellen geöffnet und benutzt werden können.

Zur vollständigen Kultur abgeholzter Flächen und hauptsächlich in Kiefer-Heiden, besonders wenn solche bald erfolgen kann, genießt die Saat gewöhnlich wohl den Vorzug, und vollständige Pflanzungen sind meist wohl nur auf solchem Terrain anzuwenden, wo entweder sehr starker Graswuchs die zarten Pflanzen zu leicht erstickt oder denselben schwer zu vermeidende Nässe zu leicht schadet. Im Allgemeinen verdienen also Erstere wohl die Hauptberücksichtigung und sind unter Anwendung aller dabei geltend zu machenden Vortheile mit möglichster Umsicht zur Ausführung zu bringen, und etwaige dabei vorzunehmende Nachbesserungen nicht zu lange aufzuschieben.

Die Vortheile, welche nächst gutem Saamen, als dem Haupterforderniß, bei der Saat zu benutzen sind, bestehen hauptsächlich darin, daß der Boden die nöthige Auflockerung erhält, wodurch bei entstehender Mischung der Damm-Erde mit dem darunter befindlichen geringern Boden die Einwurzelung und Befestigung der zarten Pflanzen am sichersten erreicht wird. Diese Aufstellung bestätigt die Erfahrung am auffallendsten dadurch, daß auf den Rohdelöchern, wenn solche auch schlechten Sand-Boden enthalten, die jungen Pflanzen den üppigsten Wuchs zeigen. Möglichst gute Auflockerung des Bodens, sei es nun eine volle Streifen- oder Plätze-Saat, ist also das Haupterforderniß, wenn man ein gutes Gelingen hoffen will, und nur gar zu oft wird hierin am meisten gefehlt. Viele glauben Alles gethan zu haben, wenn sie nur den Rasen abgeschält und die darunter befindliche Erde von der Grasdecke befreit haben, um den Saamen aufstreuen zu können, der allenfalls noch mit einem Rechen umgekratzt wird. Dies ist nur selten genügend, niemals vortheilhaft, und in den meisten Fällen gewinnt eine mehr und gehörig vollständige Auflockerung den Vorzug, besonders in gutem und mittelmäßigem Boden, der zum Graswuchse geneigt ist, oder wo die Heidel- und Preußelbeere dominirt. Selbst in geringem Boden ist die Auflockerung vortheilhafter, nur muß hierin, wo keine nachtheilige Unkraut-Decke vorhanden, die obere oder Damm-Erde, wenn solche auch noch so sparsam oder geringe, nicht abgeschält, sondern mit der darunter befindlichen geringern Erde gemischt werden.

Da die meisten Saaten streifenweise geschehen, so ist auch hierbei die erforderliche Vorsicht nöthig, und gar zu oft wird in der Beurtheilung gefehlt, ob die Streifen breit oder schmal gehackt werden sollen. Durchaus ist es nicht als allgemeine Regel zu befolgen, daß die Streifen z. B. einen oder 1¼ Fuß breit aufgehackt werden müssen, und oft finde ich Gelegenheit mich zu wundern, wie dieß's als Normalbreite ohne alle Abweichung in manchen Forsten befolgt wird, wo man solches nicht erwarten sollte. — So vortheilhaft die breiten Streifen in unreinem zu Erzeugung mancherlei Unkrauts geeignetem Boden sind, so nachtheilig werden solche auf magerem Boden in den Kiefer-Heiden, besonders wenn solche, wie es häufig geschieht, tief gehackt und von der Damm-Erde entblös't werden, indem die Sonnen-Hitze dann leichter einwirkt. Neben den Nachtheilen für den Wuchs der jungen Pflanzen, werden auch noch durch das oft zu breite Hacken Zeit und Kosten verschwendet und oft dürfte der Fall vorkommen, daß mit gleichen Kräften eine doppelt so große Fläche zur Saat vorbereitet werden kann, wenn die Auflockerung des Bodens nur in schmalen Streifen, sobald solche nämlich zweckmäßiger, erfolgt, oder auch vielleicht gar nur eine geringe Auflockerung der Oberfläche durch Rechen oder andere Instrumente hinreichend ist.

Hieraus gehet also hervor, daß bei richtiger Zubereitung des Bodens zur Saat nicht allein der Grund zum vortheilhafteren Entstehen und Wuchs der jungen Pflanzen gelegt werden muß, sondern daß auch oft eine große Ersparung der Zeit und Kosten erzielt werden kann, — in großen so wie in kleinen Forsten von manchem Vortheile.

Ich benutze hier die Gelegenheit, eine leichte und wohlfeile Kultur-Methode zu empfehlen, die sich schon viele Jahre hindurch bewährt und auch schon Nachahmung gefunden hat, welche jedoch nur auf leichtem, mit wenig oder gar nicht mit Grase oder Unkraut überzogenen Boden und wenn die Stöcke gerohdet werden, mit Vortheil angewendet werden kann und welche, da die Kiefer-Heiden häufig dazu geeignet, den Vorzug gewährt, daß die Kultur schnell und mit wenigen Kosten ausgeführt und, ohne die Dazwischenkunft ungünstiger Natur-Ereignisse, eine meist sichere Erzeugung der Pflanzen befördert wird. Es bestehet solche in der Anwendung einer 8 bis 9 Zoll breiten und 2½ bis 3 Fuß langen starken Egge, mit drei der Länge nach neben einander befindlichen Hölzern oder sogenannten Egge-Balken, in denen oder in den Querhölzern in einer Entfernung von 8 zu 8 oder 9 zu 9 Zoll, abwechselnd ein Mal 3, das andere Mal 2 starke eiserne Nägel oder

sogenannten Eggen-Zinken befestigt sind. Mit dieser Egge wird, durch ein Pferd, die zu besäende Fläche streifenweise und unter Beobachtung derselben Zwischenräume wie bei streifenweiser Aufhackung des Bodens wund gemacht, und da an derselben ein Strick befestigt ist, so wird solche von dem Menschen, der das Pferd leitet, wo in der Erde Wurzeln sich noch befinden, nach Erforderniß gehoben und auf diese Weise die ganze Fläche streifenweise gehörig aufgelockert und zur Aufnahme und Keimung des Saamens geschickt gemacht, wobei die Benutzung der Dammerde durchaus nicht verloren geht. Unmittelbar hinter dieser Egge wird nun der Saame eingestreut und eine zweite überzieht diesen Streifen nochmals, wodurch der Saame die nöthige Bedeckung erhält. Durch Anwendung solcher Eggen wird daher die Kultur rasch vollzogen, jeder Streifen sicher besäet und die Wundmachungs- und Einsäungs-Kosten haben in den Gegenden, wo ich solche anwenden lasse, nur ohngefähr 8 Sgr. pro Morgen betragen, wodurch also mit einem meist guten Erfolge eine große Zeit- und Kosten-Ersparniß vereinigt wird.

Häufig wird auch die Auflockerung des Bodens mit dem Pfluge bewirkt; so empfehlenswerth der Gebrauch desselben in geeignetem Terrain und namentlich auf zu besäenden Ackerstücken und zugleich Kosten sparend ist, so muß doch stets die Oertlichkeit scharf in's Auge, Behufs eines richtigen Urtheils, gefaßt werden und es ist der Gebrauch dieses Werkzeugs gewöhnlich zur Zurichtung des Bodens über Winter am vortheilhaftesten, wonach der Saame im Frühjahre in dem zwar aufgelockerten, doch sich wieder gesetzten, nicht leicht austrocknenden Boden gesäet werden muß. Eine Saat unmittelbar in nur einzelnen Furchen zu machen, wie solches häufig wegen vermeinter Erleichterung und zu Ersparung der Kosten geschieht, ist, besonders in schwerem Boden, worin überdies das Wasser leicht stehen bleibt, gänzlich zu widerrathen, da auch im Gegentheile die festgedrückte Furche besonders bei bald darauf eintretender Dürre, die Keimung des Saamenkorns verhindert. In diesem Falle geht wenig Saamen auf, auch wird oft ein großer Theil von Vögeln gefressen, und die sich erzeugenden Pflanzen kränkeln wegen der erschwerten Einwurzelung einige Jahre, springen besonders im ersten Jahre bei entstehender Dürre häufig ab, und meist erwachsen daher nur geringe, dem kräftigen Boden nicht entsprechende Bestände, denen zur Verbesserung gewöhnlich sehr viel durch Pflanzung nachgeholfen werden muß, wenn der Zweck der bestmöglichsten Boden-Benutzung nicht verloren gehen soll.

Nachbesserungen durch Saat sind im Allgemeinen die erste Nachhülfe, nach Erforderniß streifen- oder platzweise, Pflanzung kann später erfolgen, und überhaupt sind zu Erziehung möglichst vollkommener Bestände, welche das vorgesteckte Ziel bei jedem neu erwachsenden Bestande sein müssen, stets diejenigen Mittel zu wählen, die am sichersten zu diesem Ziele führen.

Dieser Grundsatz ist besonders bei Holzbeständen zu befolgen, worin der Wiederwuchs durch Selbstbesaamung entstanden ist und worin hauptsächlich meist nur Nachpflanzungen der leer gebliebenen Stellen erfolgen müssen, die in der Regel sicherer als Nachsaaten gedeihen, und daher, um nicht Zeit und Kosten zu verlieren, vorzüglich zu empfehlen sind. Besonders häufig kommt dies's in Fichten-Beständen vor, wo theilweise die jungen, durch Anflug aufwachsenden Pflanzen so dicht erzeugt werden, daß zum sichern Wachsthum eines verhältnißmäßigen Theiles derselben, schlechterdings ein großer Theil ausgehoben werden muß, wenn nicht Nachtheil entstehen soll, womit oft die ganze übrige im Schlage leer gebliebene Fläche wegen der Nähe der Pflanzen mit sehr wenig Kosten bepflanzt werden kann. Auch in Kiefern-Gehegen finden sich oft Stellen vor, wo durchaus durch Saat nichts wachsen will und wo also Pflanzung schlechterdings angewendet werden muß, wenn der Bestand nicht unvollkommen bleiben soll. Dies's zeitig und gehörig zu befolgen, muß der besondern Aufmerksamkeit des Forst-Beamten empfohlen werden, und obgleich dies's so leicht auszuführen ist, so wird sich doch gar zu oft hierin eine Vernachlässigung schuldig gemacht, wodurch theilweise einzelne so dichte Horste entstehen, daß eine Pflanze von der andern gehörig zu wachsen gehindert ist und große Flächen ganz unbestellt bleiben, die, wenn der mangelhafte Bestand schon zu hoch geworden, dann nicht mehr nachgebessert werden können, und wovon auch noch bei stattfindender Hutungs-Berechtigung so spät kein sicherer Fortgang mehr zu erwarten sein würde. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und wieder gegen alle Erwartung auf einmal verschwinden, mit dem Vorschlage: wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten sey. Von Ziment, k. b. Forstmeister. Nürnberg, Riedel'sche Buchdruckerey. 1834. kl. 8. 112 Seiten.

(Schluß.)

Der Verf. tadelt das Aushacken des Mooses wegen Entblösung der Wurzeln; das könnte aber doch nur bei ganz jungen Bäumen angenommen werden; denn bei ältern liegen ja nur die obersten ältern und stärkern Wurzeln zu Tage, die sich dann verhalten wie liegende Stämme, vertragen sogar das Darüberfahren von Wägen, und eine Entblösung schadet ihnen so wenig als dem Stamme selbst.

Anwendung der verschiedentlichen Kultur-Methoden enthalten mehrere darüber vorhandene Schriften, auf die ich nur hinzuweisen mir erlaube und wobei ich nur noch die Bemerkung hinzufüge, daß zu Ersparung der baaren Geld-Ausgaben andere zweckmäßige Hülfsmittel möglichst in Anspruch genommen werden müssen, wozu besonders die Forst-Frevler und diejegen Leistungen zu benutzen sind, welche in vielen Forsten häufig durch verschiedene Nebengenüsse, als Raff- und Leseholz, Streu oder Hutung, von Einsassen oder Fremden statt Bezahlung erreicht werden und wodurch, wenn besonders dergleichen Berechtigungen nicht auf dem Forste lasten, bei vorsichtiger Anwendung große Hülfsquellen geöffnet und benutzt werden können.

Zur vollständigen Kultur abgeholzter Flächen und hauptsächlich in Kiefer-Heiden, besonders wenn solche bald erfolgen kann, genießt die Saat gewöhnlich wohl den Vorzug, und vollständige Pflanzungen sind meist wohl nur auf solchem Terrain anzuwenden, wo entweder sehr starker Graswuchs die zarten Pflanzen zu leicht erstickt oder denselben schwer zu vermeidende Nässe zu leicht schadet. Im Allgemeinen verdienen also Erstere wohl die Hauptberücksichtigung und sind unter Anwendung aller dabei geltend zu machenden Vortheile mit möglichster Umsicht zur Ausführung zu bringen, und etwaige dabei vorzunehmende Nachbesserungen nicht zu lange aufzuschieben.

Die Vortheile, welche nächst gutem Saamen, als dem Haupterforderniß, bei der Saat zu benutzen sind, bestehen hauptsächlich darin, daß der Boden die nöthige Auflockerung erhält, wodurch bei entstehender Mischung der Damm-Erde mit dem darunter befindlichen geringern Boden die Einwurzelung und Befestigung der zarten Pflanzen am sichersten erreicht wird. Diese Aufstellung bestätigt die Erfahrung am auffallendsten dadurch, daß auf den Rohdelöchern, wenn solche auch schlechten Sand-Boden enthalten, die jungen Pflanzen den üppigsten Wuchs zeigen. Möglichst gute Auflockerung des Bodens, sei es nun eine volle Streifen- oder Plätze-Saat, ist also das Haupterforderniß, wenn man ein gutes Gelingen hoffen will, und nur gar zu oft wird hierin am meisten gefehlt. Viele glauben Alles gethan zu haben, wenn sie nur den Rasen abgeschält und die darunter befindliche Erde von der Grasdecke befreit haben, um den Saamen aufstreuen zu können, der allenfalls noch mit einem Rechen umgekratzt wird. Dies ist nur selten genügend, niemals vortheilhaft, und in den meisten Fällen gewinnt eine mehr und gehörig vollständige Auflockerung den Vorzug, besonders in gutem und mittelmäßigem Boden, der zum Graswuchse geneigt ist, oder wo die Heidel- und Preußelbeere dominirt. Selbst in geringem Boden ist die Auflockerung vortheilhafter, nur muß hierin, wo keine nachtheilige Unkraut-Decke vorhanden, die obere oder Damm-Erde, wenn solche auch noch so sparsam oder geringe, nicht abgeschält, sondern mit der darunter befindlichen geringern Erde gemischt werden.

Da die meisten Saaten streifenweise geschehen, so ist auch hierbei die erforderliche Vorsicht nöthig, und gar zu oft wird in der Beurtheilung gefehlt, ob die Streifen breit oder schmal gehackt werden sollen. Durchaus ist es nicht als allgemeine Regel zu befolgen, daß die Streifen z. B. einen oder 1¼ Fuß breit aufgehackt werden müssen, und oft finde ich Gelegenheit mich zu wundern, wie dieß's als Normalbreite ohne alle Abweichung in manchen Forsten befolgt wird, wo man solches nicht erwarten sollte. — So vortheilhaft die breiten Streifen in unreinem zu Erzeugung mancherlei Unkrauts geeignetem Boden sind, so nachtheilig werden solche auf magerem Boden in den Kiefer-Heiden, besonders wenn solche, wie es häufig geschieht, tief gehackt und von der Damm-Erde entblößt werden, indem die Sonnen-Hitze dann leichter einwirkt. Neben den Nachtheilen für den Wuchs der jungen Pflanzen, werden auch noch durch das oft zu breite Hacken Zeit und Kosten verschwendet und oft dürfte der Fall vorkommen, daß mit gleichen Kräften eine doppelt so große Fläche zur Saat vorbereitet werden kann, wenn die Auflockerung des Bodens nur in schmalen Streifen, sobald solche nämlich zweckmäßiger, erfolgt, oder auch vielleicht gar nur eine geringe Auflockerung der Oberfläche durch Rechen oder andere Instrumente hinreichend ist.

Hieraus gehet also hervor, daß bei richtiger Zubereitung des Bodens zur Saat nicht allein der Grund zum vortheilhafteren Entstehen und Wuchs der jungen Pflanzen gelegt werden muß, sondern daß auch oft eine große Ersparung der Zeit und Kosten erzielt werden kann, — in großen so wie in kleinen Forsten von manchem Vortheile.

Ich benutze hier die Gelegenheit, eine leichte und wohlfeile Kultur-Methode zu empfehlen, die sich schon viele Jahre hindurch bewährt und auch schon Nachahmung gefunden hat, welche jedoch nur auf leichtem, mit wenig oder gar nicht mit Grase oder Unkraut überzogenen Boden und wenn die Stöcke gerohdet werden, mit Vortheil angewendet werden kann und welche, da die Kiefer-Heiden häufig dazu geeignet, den Vorzug gewährt, daß die Kultur schnell und mit wenigen Kosten ausgeführt und, ohne die Dazwischenkunft ungünstiger Natur-Ereignisse, eine meist sichere Erzeugung der Pflanzen befördert wird. Es bestehet solche in der Anwendung einer 8 bis 9 Zoll breiten und 2½ bis 3 Fuß langen starken Egge, mit drei der Länge nach neben einander befindlichen Hölzern oder sogenannten Egge-Balken, in denen oder in den Querhölzern in einer Entfernung von 8 zu 8 oder 9 zu 9 Zoll, abwechselnd ein Mal 3, das andere Mal 2 starke eiserne Nägel oder

sogenannten Eggen-Zinken befestigt sind. Mit dieser Egge wird, durch ein Pferd, die zu besäende Fläche streifenweise und unter Beobachtung derselben Zwischenräume wie bei streifenweiser Aufhackung des Bodens wund gemacht, und da an derselben ein Strick befestigt ist, so wird solche von dem Menschen, der das Pferd leitet, wo in der Erde Wurzeln sich noch befinden, nach Erforderniß gehoben und auf diese Weise die ganze Fläche streifenweise gehörig aufgelockert und zur Aufnahme und Keimung des Saamens geschickt gemacht, wobei die Benutzung der Dammerde durchaus nicht verloren geht. Unmittelbar hinter dieser Egge wird nun der Saame eingestreut und eine zweite überzieht diesen Streifen nochmals, wodurch der Saame die nöthige Bedeckung erhält. Durch Anwendung solcher Eggen wird daher die Kultur rasch vollzogen, jeder Streifen sicher besäet und die Wundmachungs- und Einsäungs-Kosten haben in den Gegenden, wo ich solche anwenden lasse, nur ohngefähr 8 Sgr. pro Morgen betragen, wodurch also mit einem meist guten Erfolge eine große Zeit- und Kosten-Ersparniß vereinigt wird.

Häufig wird auch die Auflockerung des Bodens mit dem Pfluge bewirkt; so empfehlenswerth der Gebrauch desselben in geeignetem Terrain und namentlich auf zu besäenden Ackerstücken und zugleich Kosten sparend ist, so muß doch stets die Oertlichkeit scharf in's Auge, Behufs eines richtigen Urtheils, gefaßt werden und es ist der Gebrauch dieses Werkzeugs gewöhnlich zur Zurichtung des Bodens über Winter am vortheilhaftesten, wonach der Saame im Frühjahre in dem zwar aufgelockerten, doch sich wieder gesetzten, nicht leicht austrocknenden Boden gesäet werden muß. Eine Saat unmittelbar in nur einzelnen Furchen zu machen, wie solches häufig wegen vermeinter Erleichterung und zu Ersparung der Kosten geschieht, ist, besonders in schwerem Boden, worin überdies das Wasser leicht stehen bleibt, gänzlich zu widerrathen, da auch im Gegentheile die festgedrückte Furche besonders bei bald darauf eintretender Dürre, die Keimung des Saamenkorns verhindert. In diesem Falle geht wenig Saamen auf, auch wird oft ein großer Theil von Vögeln gefressen, und die sich erzeugenden Pflanzen kränkeln wegen der erschwerten Einwurzelung einige Jahre, springen besonders im ersten Jahre bei entstehender Dürre häufig ab, und meist erwachsen daher nur geringe, dem kräftigen Boden nicht entsprechende Bestände, denen zur Verbesserung gewöhnlich sehr viel durch Pflanzung nachgeholfen werden muß, wenn der Zweck der bestmöglichsten Boden-Benutzung nicht verloren gehen soll.

Nachbesserungen durch Saat sind im Allgemeinen die erste Nachhülfe, nach Erforderniß streifen- oder platzweise, Pflanzung kann später erfolgen, und überhaupt sind zu Erziehung möglichst vollkommener Bestände, welche das vorgesteckte Ziel bei jedem neu erwachsenden Bestande sein müssen, stets diejenigen Mittel zu wählen, die am sichersten zu diesem Ziele führen.

Dieser Grundsatz ist besonders bei Holzbeständen zu befolgen, worin der Wiederwuchs durch Selbstbesaamung entstanden ist und worin hauptsächlich meist nur Nachpflanzungen der leer gebliebenen Stellen erfolgen müssen, die in der Regel sicherer als Nachsaaten gedeihen, und daher, um nicht Zeit und Kosten zu verlieren, vorzüglich zu empfehlen sind. Besonders häufig kommt dieß in Fichten-Beständen vor, wo theilweise die jungen, durch Anflug aufwachsenden Pflanzen so dicht erzeugt werden, daß zum sichern Wachsthum eines verhältnißmäßigen Theiles derselben, schlechterdings ein großer Theil ausgehoben werden muß, wenn nicht Nachtheil entstehen soll, womit oft die ganze übrige im Schlage leer gebliebene Fläche wegen der Nähe der Pflanzen mit sehr wenig Kosten bepflanzt werden kann. Auch in Kiefern-Gehegen finden sich oft Stellen vor, wo durchaus durch Saat nichts wachsen will und wo also Pflanzung schlechterdings angewendet werden muß, wenn der Bestand nicht unvollkommen bleiben soll. Dieß zeitig und gehörig zu befolgen, muß der besondern Aufmerksamkeit des Forst-Beamten empfohlen werden, und obgleich dieß so leicht auszuführen ist, so wird sich doch gar zu oft hierin eine Vernachlässigung schuldig gemacht, wodurch theilweise einzelne so dichte Horste entstehen, daß eine Pflanze von der andern gehörig zu wachsen gehindert ist und große Flächen ganz unbestellt bleiben, die, wenn der mangelhafte Bestand schon zu hoch geworden, dann nicht mehr nachgebessert werden können, und wovon auch noch bei stattfindender Hutungs-Berechtigung so spät kein sicherer Fortgang mehr zu erwarten sein würde. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und wieder gegen alle Erwartung auf einmal verschwinden, mit dem Vorschlage: wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten sey. Von Ziment, k. b. Forstmeister. Nürnberg, Riedel'sche Buchdruckerey. 1834. kl. 8. 112 Seiten.

(Schluß.)

Der Verf. tadelt das Aushacken des Mooses wegen Entblösung der Wurzeln; das könnte aber doch nur bei ganz jungen Bäumen angenommen werden; denn bei ältern liegen ja nur die obersten ältern und stärkern Wurzeln zu Tage, die sich dann verhalten wie liegende Stämme, vertragen sogar das Darüberfahren von Wägen, und eine Entblösung schadet ihnen so wenig als dem Stamme selbst.

In den Vorkehrungen und Mitteln gegen Raupen möchten wir noch rechnen, daß es ziemlich einerlei ist, ob männliche oder weibliche Schmetterlinge getödtet werden, denn die unbefruchteten Eier kommen nicht aus, die Weibchen legen ihre Eier bald, nachdem sie ausgeschlüpft sind, und ein männlicher Schmetterling befruchtet nur ein Weibchen; in dem Maase also, als es an Männchen mangelt, wird es unbefruchtete Weibchen geben, denen man allen das Leben schenken könnte.

In Einstellung von Streu-Abgaben aus den Wäldern sucht der Verf. die Vorkehrungen gegen Raupenfraß. Dieß's ist der Vortheil des Waldbaues, daß die Bäume selbst den Boden düngen, von dem sie ihre Nahrung ziehen. Den Wäldern daher allen Abfall an Laub und Nadeln rauben, ist freilich schädlich; allein die Streu-Abgabe ganz aufheben, ist von der andern Seite zu weit gegangen. Die Nadelwälder haben die ärmlichste Vegetation, und die abgefallenen Nadeln sind deßhalb als Wald-Dünger um so viel nothwendiger, weil zu wenig krautartige Gewächse vorhanden sind und wieder untergehen, doch ist die Vegetation um so viel spärlicher, je dichter der Boden mit Nadeln bedeckt ist.

Die Föhre, die einen geringern Nahrungs-Bedarf hat, als andere Waldbäume, ist nicht alles Abfalles zur eigenen Düngung benöthigt, und so wie der Boden mit einer dünnern Lage von Nadeln bedeckt ist, entsprießen ihm mehr krautartige Gewächse, durch welche der Wald für den Nadel-Dünger wieder Ersatz erhält.

Der goldene Mittelweg dürfte wohl der sein: die Abgabe von Nadelstreu aus den Wäldern dort, wo dieses Stroh-Surrogat nicht entbehrt werden kann, zu reguliren, sie nach der Beschaffenheit der Waldbestände periodisch einzutheilen und nur die Wegnahme der obersten Nadelschichten zu gestatten, damit immer eine Schicht faulender Nadeln den Baum bedecke, und der Wald an Dünger nicht Mangel leide.

Der Verf. will zwar auch nicht ganz die Waldstreu-Abgabe untersagt wissen, bezieht aber seine Ausnahmen vorzüglich auf diejenigen Fälle, wo ein Landwirth zum höhern Ertrage des Bodens Handels-Pflanzen anbaut. Ist die Streu-Wegnahme dem Walde so schädlich, wie der Verf. behauptet, so wird der Schaden für den Wald durch höhern Ertrag des Ackerlandes nicht geringer, und gesetzt, eine solche Boden-Kultur würde aus Spekulation der Landwirthe allgemein, so daß der Getreid-Bau auf's Minimum käme, dann hätten wir wieder eine allgemeine Streu-Abgabe aus den Wäldern. —

Nicht stimmen können wir für Preise, die der Verf. jenen Landwirthen ausgesetzt wissen will, die ohne Waldstreu dem Boden einen höhern Ertrag geben; sondern halten es für weit zweckdienlicher, den gewöhnlichen Landwirthen einen ihnen angemessenen Unterricht zu ertheilen und ein faßliches Lehrbuch der Landwirthschaft allgemein unter sie zu bringen.

Der Verf. räth den Landwirthen Dünger-Surrogate an, um die Wälder von Beschwerden frei zu halten; wir glauben aber, er hätte vielmehr Streu-Surrogate empfehlen müssen, denn dazu verwendet der Landmann die aus dem Walde erhaltenen Nadeln, und der Streu-Aushülfe bedarf er aus vielen Gründen!

Mannichfaltiges.

Ueber Zimmer-Oefen.

Bei zunehmender Holz-Theuerung wird es immer nöthiger, auf höchst mögliche Ersparung an Brennmaterial zu denken, wozu zweckmäßig eingerichtete Zimmer-Oefen wesentlich beitragen. Es möge nun hier die Beschreibung eines guten Zimmer-Ofens folgen.

1) Der Ofen ist der bessern Dauer und Wärme-Leitung wegen vom Guß-Eisen. 2) Seine Größe richtet sich nach der des Zimmers. Ein kleiner Ofen gibt stärkere Hitze, erkaltet aber eher, als ein großer; dieser hingegen gewährt größere Menge und erhält sie länger. 3) Das Hauptkennzeichen der Zweckmäßigkeit eines Zimmer-Ofens ist: wenn er mehrere, auf der Rückseite verschlossene, Vertiefungen, Höhen oder Hitzkästen hat; denn diese vermindern den innern überflüssigen Raum, bilden die Rauchgänge und vermehren die Außenseiten, von denen die liegenden oder wagerechten zur Heizung die wirksamsten sind. 4) Der ganze Ofen darf keine senkrechte Fugen haben, weil sie bei einiger Hitze leicht auseinander gehen und Rauch durchlassen. Die Seiten sind deßwegen im Ganzen gegossen, die Gestalt mag länglichrund, viereckig oder mit gebrochenen Ecken sein. 5) Der Fußstein hat eine Höhe von 3—4 Zoll, und die Füße sind 12 Zoll hoch; müssen übrigens mit der Höhe des Unterofens in schicklichem Verhältnisse stehen. 6) Die Boden-Platte des Unterofens wird, um das Zerspringen derselben zu verhüten, und eine längere Wärmedauer zu bewirken, mit Dach-Ziegeln oder $5/4$ Zoll dicken gebrannten Lehmsteinen belegt. Sie hat entweder einen Rost, oder eine schüsselförmige Vertiefung, wo das Feuer brennt. 7) Sechszehn Zoll über der Boden-Platte, steht der Hitz- oder Kochkasten des Unterofens, oder es liegt statt dieses Kastens eine Platte mit einem, in der Mitte befindlichen Zugloch von verhältnißmäßiger Größe. Auf dieser Platte liegen der Wärmdauer wegen $1\frac{1}{2}$—2 Zoll dicke Backsteine. Durch das Zugloch wird die Hitze zusammengezogen, verstärkt, und der größte Theil des Rauches verbrannt. 8) Vier Zoll über vorgenannter Platte liegt die Kranz-Platte des Unterofens, die über denselben auf allen Seiten drei Zoll hervorsteht. 9) Der Oberofen ist a) 6—8 Zoll höher, als der Unterofen und b) gegen diesen auf allen Seiten drei Zoll eingezogen, wodurch der Kranzplatten-Rand eine Breite von 6 Zoll erhält; c) er hat zwei auf der Rückseite verschlossene Höhlen oder Hitz-Kästen, 7—8 Zoll übereinander. Der Boden des obern Kastens muß des Ausreinigens wegen geöffnet werden können. Zwischen beiden Höhlen liegt eine Platte mit einem Zugloch in der Mitte von angemessener Größe. 10) Die Deck-Platte des Oberofens hat einen im Falz liegenden Deckel, der bei dem innern Reinigen abgehoben werden kann. 11) Der Ofenhals ist 11 Zoll lang, wovon 3 Zoll in die Zimmer-Wand gehen. Die Höhe ist der des Kochkasten-Bodens oder, in dessen Ermangelung, der Kranz-Platte gleich. Auf jeden Fall muß der Hals wenigstens 4 Zoll höher, als das Ofenloch (Einheiz-Oeffnung) sein, um das Herausziehen der Flammen und des Rauchs zu verhindern. Die Breite des Halses beträgt nach Verhältniß 2—8 Zoll weniger, als die des Unterofens. 12) Die Ofen-Thüre mit einem Rahm, beide von Guß-Eisen, ist 12 Zoll hoch und $13\frac{1}{2}$ Zoll breit, hat unten ein 3 Zoll hohes und 10 Zoll breites Zugloch mit einem innen angebrachten senkrechten Schieber. Dieses Zugloch ist jedoch nur alsdann nöthig, wenn die Boden-Platte des Unterofens keinen Rost hat. 13) Das Rauch-Rohr hält 4—6 Zoll im Durchschnitt, nach Verhältniß der Größe des Ofens, und muß nach abgegangenem Feuer genau verschlossen werden können.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 43. 8. April. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Nothwendigkeit der Forst-Kulturen und oft zu wenig beachtete Mittel zur leichteren Ausführung derselben.

(Schluß.)

Auch die Vernachlässigung des gehörigen Schutzes gegen das Vieh wird häufig Veranlassung zu lückenhaften Beständen, besonders an Feldrändern; durch Aufwerfung von Gräben auf solchen Stellen, nebst einer dichten Bepflanzung derselben, wird diesem Nachtheil am besten begegnet, während überhaupt auf eine strenge Schonung überall gesehen werden muß.

Pflanzungen werden im Allgemeinen in hiesiger Provinz hauptsächlich nur bei Laubhölzern und zu Nachbesserungen in den Nadelgehölzen angewendet; doch gibt es auch viele Nadelholz-Reviere, in denen bei der vorzugsweise erforderlichen Wiedererziehung von Nadelholz und namentlich von Fichten wegen zu starken Graswuchses und zu vieler Nässe und Feuchtigkeit Saaten durchaus nicht gelingen und blos Pflanzungen vollzogen werden müssen; auch genießen hin und wieder, nach mehreren neuern Erfahrungen, solche auf weniger ungünstigem Terrain den Vorzug, besonders wenn kleine Pflanzen eingesetzt werden können. Bei allen Pflanzungen ist daher, um nicht unnöthige Ausgaben zu verursachen und obenein den Zweck zu verfehlen, die erste und größte Vorsicht die: gute, gesunde und kräftige Pflanzen dazu zu nehmen und mit der erforderlichen Aufmerksamkeit einzusetzen. Die Größe der Pflanzen muß der Zweck bestimmen, wozu solche gebraucht werden und wie die Beschaffenheit der zu bepflanzenden Flächen solche erfordert. Zu Nachbesserungen müssen daher die Pflanzen mit dem zu vervollkommendem Bestande in gehörigem Verhältnisse stehen und wenigstens nicht zu klein genommen werden, wenn solche auch durchaus nicht die Größe des auszubessernden Bestandes haben dürfen, weßhalb mit der Nachbesserung nie zu lange gewartet werden muß, damit die nachzusetzenden Pflanzen nicht zu groß genommen werden dürfen, wodurch der sichere Fortgang schwieriger wird.

Nachpflanzungen in Niederwaldungen, die wegen lückenhaften Bestandes eine Vervollkommnung bedürfen, müssen unmittelbar nach dem Hiebe, sobald es die Witterung gestattet, geschehen; jede längere Verspätung ist dem Wuchse der jungen Pflanzen nachtheilig, indem von dem Stockausschlage des vorhandenen Bestandes zu leicht eine Unterdrückung erfolgt.

Zur vollständigen Bepflanzung ganzer Flächen ist es ohnstreitig wohl am besten, wenn sowohl bei'm Nadel- als Laub-Holze möglichst gleichmäßig große Pflanzen angewendet und, unter Beurtheilung des zu befürchtenden Graswuchses oder anderer Forstunkräuter, so klein als möglich benutzt werden können, indem die Pflanzung mit kleinen Pflanzen leichter, als mit großen, deßhalb weniger Kraft- und Kostenaufwand dazu erforderlich ist und kleine Pflanzen leichter fortkommen. Gestattet es daher die Beschaffenheit des Terrains, so sind zwei- bis dreijährige Pflanzen vorzugsweise hierzu zu empfehlen und ältere erst dann zu wählen, wenn es an jüngern fehlt, oder zu starker Graswuchs die Unterdrückung kleiner und schwacher Pflanzen zu leicht befürchten läßt. Auch können theilweise, einjährige Pflanzen, doch selten, verwendet werden. In Forsten also, wo stets Pflanzungen nöthig sind, muß stets dafür gesorgt sein, daß es an den nöthigen Pflanzen niemals fehlt, und in solchen sind daher verhältnißmäßige Saatschulen oder Pflanzgärten auf's dringendste anzurathen.

Doch auch bei der Pflanzung selbst müssen alle nur mögliche Vortheile benutzt werden, die sich bei stetem Vorrath von Pflanzen auch um so leichter gestalten, indem die Setzung kleiner Pflänzlinge weniger Zeit und Kosten, als die großer und erstarkter fordern. Wenn daher Handdienste zu benutzen sind, so müssen solche mit gehöriger Ueberlegung bestens angewandt und baare Geldausgaben möglichst vermieden werden, um dem Forst-Besitzer jede Erleichterung bei der Forst-Kultur zu verschaffen, die ohnehin zu oft den zur Feldwirthschaft erforderlichen Kräften nachstehen muß. — Wenn demnach die Setzung der Pflanzen auch Leuten zu überlassen ist, die dazu schon ge-

hörig abgerichtet werden müssen, so kann die Anfertigung der Löcher doch von weniger brauchbaren Personen geschehen, wenn deren Anwendung im Allgemeinen vortheilhafter und solche zu andern Arbeiten nicht füglich benutzt werden können; so wie auch bei sich darbietender Gelegenheit die Zubereitung des Bodens zu Saaten im Spätherbste schon zu bethätigen und so wie die Anfertigung der Löcher zur Pflanzung oft vor dem Winter mit Vortheil zu bewirken ist. Richtige Eintheilung der Zeit und gehörige Benutzung der Kräfte gewährt in der Forst- sowohl wie in der Feldwirthschaft mannigfaltige Vortheile.

Mancher Forst-Beamte hat mich bei meinen Revisionen auf's angenehmste mit solchen lohnenden Früchten seines Nachdenkens und Fleißes überrascht und wenn ich denselben meine Zufriedenheit mit der größten Freude schon zu erkennen gegeben habe, so mögen solche auch noch durch diesen öffentlichen Ausspruch die fortgesetzte Anerkennung ihrer Bemühungen als Lohn erndten, welches, ohne ihre Namen zu nennen, durch das innere Bewußtsein diejenigen gewiß fühlen werden, die damit gemeint sind, und durch gleichzeitige Anerkennung der Wald-Eigenthümer wird ihnen dieſ's gewiß eine Triebfeder sein, in ihren Bemühungen stets rastlos fortzufahren und der Erfüllung ihrer Pflichten zu leben. Doch enthalten kann ich mich nicht, zugleich den Wunsch auszusprechen, daß auch diejenigen einen Sporn hierin finden möchten, die zeither zu wenig dieser Pflicht nachgelebt und das Meiste der Natur und dem glücklichen Zufall bei der Forstbewirthschaftung überlassen haben, und welche bei der Anerkenung dieser Schwäche Alles aufzubieten trachten müßten, das Versäumte wo möglich nachzuholen, um für die Zukunft, bei gewecktem Ehr- und Pflichtgefühle, ebenfalls Lob statt Tadel zu erndten zu können.

Es sei, wie schon gesagt, fern von mir, den Grundsatz aufdringen zu wollen, daß alle abzuholzende Flächen durchgehends besäet oder bepflanzt werden sollen: o nein, es ist oft sehr viel dabei zu ersparen. Was also die Natur durch ihre Hülfe bewirken kann, muß auch sorgfältig benutzt, die Nachhülfe oder vollständige Kultur, wo solche erforderlich, aber niemals unterlassen werden. Dieſ's mit Umsicht stets zu beurtheilen nnd nichts dabei zu versäumen, sondern überall ohne Zeitverlust kräftig einzuwirken, gehört daher nach meiner Ansicht nicht nur zu den unerläßlichen **Pflichten der Forst-Beamten**, sondern auch der **Forst-Besitzer**, und die Wichtigkeit des Gegenstandes, welche mir Veranlassung zu diesem Aufsatze gegeben hat, läßt mich vertrauungsvoll eine noch größere Ausdehnung und Befestigung des Holz-Anbaues in hiesiger Provinz hoffen. Der glückliche Erfolg würde sodann die allgemeine Sicherheit noch mehr verbürgen.

Möge es mir nur geglückt sein, die Wichtigkeit des abgehandelten Gegenstandes zur geneigten Anerkennung auch recht anschaulich dargestellt zu haben, und möge ich in dem lebhaften Wunsche, Gutes zu befördern, diesen Zweck nicht verfehlen; den besten Lohn dafür würde ich ebenfalls in dem Bewußtsein suchen, durch Mittheilung meiner dieſ'sfälligen Ansichten und Erfahrungen auch **meine** Pflichten erfüllt zu haben.

Karlsruhe, in Ober-Schlesien. **Klotz**,
Forstmeister.

Kritische Anzeigen.

Die Atmosphäre und ihre vorzüglichsten Erscheine, nach den Grundsätzen der neueren Meteorologie, nach eigenen und Anderer Beobachtungen bearbeitet von Dr. Joh. Jac. **Günther**, königl. preußischem und herzogl. nassauischem Medicinalrathe ꝛc. (Mit einer Steindrucktafel) Frankfurt a. M. Gedruckt und verlegt von Johann David Sauerländer. 1835.

Nach der Vorrede sollte die vorliegende Schrift so wie eine andere von demselben Verf. schon im Jahre 1833 erschienene („Physische Geschichte unserer Erde und der vorzüglichsten Länderentdeckungen seit **Colon's** bis auf unsere Zeiten.“ Nürnberg bei Schrag) die Einleitung zu einem beabsichtigten größeren Werke („**Allgemeine Biologie oder das Leben der Erde und ihrer Produkte**)“ bilden. Da indessen der Herr Verf. seines schon ziemlich vorgerückten Alters wegen befürchtet, an der Vollendnng dieses Unternehmens verhindert zu werden, so übergibt er dieselbe einstweilen als für sich bestehendes Ganze und als zweiten Theil der oben genannten dem Publikum. So sehr es nun auch alle Freunde der Naturkunde und der Meteorologie insbesondere dem würdigen Verf. Dank wissen werden, daß er ihnen die Früchte seiner Studien nicht länger hat vorenthalten wollen, so möchten wir denselben doch freundlich bitten, sich durch den angeführten Grund nicht abhalten zu lassen, auf die Vollendung der obigen Schrift hinzuarbeiten, in der wir, nach dem Vorliegenden zu urtheilen, etwas recht Gediegenes erwarten dürfen. Zudem spricht sich ja auch in der vor uns liegenden Schrift noch so viel jugendliche Rüstigkeit, so viel Frische und gründliche Forschung aus, daß wenigstens der Geist des Hrn. Verf. die Mittagshöhe des Lebens kaum noch überschritten zu haben scheint, also auch wohl der Körper noch Zeit genug haben wird, seinem Verbündeten die erforderliche Hülfe zu leisten.

Der Hr. Verf. hat für die Ueberschrift der einzelnen Abschnitte die Bezeichnung „Brief“ gewählt, so daß die ganze Schrift aus einer Reihe von (14) Briefen besteht, obgleich weder die stylistische Behandlung des Stoffes noch auch der Gegenstand selbst diese Bezeichnung rechtfertigen dürfte, und statt dessen eben so gut **Kapitel** oder dgl. dastehn würde. Doch

das ist Nebensache, worüber wir mit dem Hrn. Verf. weiter nicht rechten wollen. Eilen wir, die Leser der Forst- und Jagd-Zeitung mit dem Inhalte und dem Werthe der Schrift bekannt zu machen, in der Ref. eine recht freundliche Erscheinung zu begrüßen Gelegenheit hatte, ohngeachtet sie den auf dem Titel befindlichen Zusatz nicht ganz rechtfertigt, als sie nicht sowohl eigene, als vielmehr eine Zusammenstellung der Beobachtungen und Ansichten anderer Naturforscher enthält, sonach auch eher eine glückliche Kompilation des Neuesten und Interessantesten aus dem Gebiete der Atmosphärologie und Klimatologie, als das Resultat eigner Beobachtung genannt werden dürfte.

Der erste Brief beginnt etwas unlogisch, weil kein Vordersatz vorausgegangen ist: „Diese (?) unsere Erde ist in ihre Atmosphäre oder ihren Dunstkreis wie in einen Luftocean eingetaucht, doch mit derselben rotirend und ein Ganzes ausmachend, ..." Im Verlauf desselben unterhält Hr. G. seine Leser mit der Höhe und den allgemein chemisch-physikalischen Eigenschaften der Atmosphäre und ihrer Wirkung auf den Barometer, — wobei die Theorie dieses letzteren, seine Konstruktion und sein Gebrauch bei Höhenbestimmungen lichtvoll und klar entwickelt und beschrieben wird; wenn auch Ref. einige der neueren Formeln für barometrische Höhenmessungen vermißt hat.

Der zweite Brief zeigt zuförderst die Brauchbarkeit des Barometers als Wetterglas und die Gesetze, auf denen seine Veränderungen beruhen, wenn sich der Zustand der Atmosphäre ändert. Sodann handelt der Verf. von den Witterungs-Vorzeichen der verschiedenen Jahreszeiten, und von den Vorzeichen der Witterung, welche zu jeder Zeit des Jahres mehr oder weniger nahe bevorsteht. Hinsichtlich der ersteren glaubt er Folgendes als erfahrungsmäßig aufstellen zu können. „1) Auf einen feuchten Herbst und einen milden Winter folgt gewöhnlich ein kaltes und trockenes Frühjahr. 2) Auf einen nassen Sommer hat man einen strengen Winter zu erwarten, und da feuchte Sommer eine große Fruchtbarkeit des Weißdorns, Fuchsschwanzes und mehrerer anderen Pflanzen zur Folge haben, so hat man aus der Fruchtbarkeit derselben auf einen strengen Winter als Vorzeichen, geschlossen. 3) Erscheinen die Kraniche und andere Zugvögel frühzeitig im Herbste zum Abzuge, so ist dieß ein Vorzeichen eines frühen und strengen Winters; kommen sie frühe im Frühlinge an, so ist baldiges Frühlingswetter zu erwarten. 4) Singt die Grasmücke früher, als der Weinstock ausschlägt, so zeigt solches einen angenehmen und warmen Sommer an. 5) Zeigen sich die Meisen im Herbste frühe in den Gärten oder in den Städten, so erfolgt ein früher und kalter Winter. 6) Läßt sich der Guckuck schon im März (?) hören, klappern die Störche alsdann viel, und sieht man häufig wilde Enten, so ist ein schöner Frühling und warmer Sommer zu erwarten. 7) Sind die Krammetsvögel und Lerchen fett, so folgt gewöhnlich ein harter Winter. 8) Wenn die Wespen sich bald gegen den anfangenden Herbst in die Erde verkriechen, so deutet solches auf einen nahen Winter. 9) Regnet es im Mai häufig, so wird es zwar im September, aber nicht sehr viel regnen, und umgekehrt. 10) Ein regnerischer Winter kündigt ein schlechtes Frühjahr, ein strenger Herbst einen stürmischen Winter an." — Wir stimmen übrigens dem Hrn. Verf. bei, wenn er sagt, daß demohngeachtet alle diese Vorzeichen unzuverlässig sind, und oft gerade das Gegentheil von dem eintrifft, was man erwartet hat. Einen höheren Grad von Gewißheit glaubt er dagegen denjenigen Vorzeichen geben zu dürfen, welche eine näher bevorstehende Wetter-Veränderung anzeigen sollen. Es sind dieses entweder solche, die sich an organischen Körpern (Pflanzen und Thieren) oder an unorganischen (Holz, Steinen, Salzen 2c.) oder an kosmischen (Sonne, Mond, Sternen) oder auch am Dunstkreise unserer Erde wahrnehmen lassen. Alles darüber Vorgebrachte ist sehr interessant, zum Theil neu und aus der eigenen Erfahrung des Verfassers entnommen, oder durch dieselbe mehr oder weniger bewährt gefunden worden. Eine weitere Mittheilung gestatten indessen die Gränzen unserer Anzeige nicht, und wir müssen deßhalb die Leser auf das Buch selbst verweisen.

Im dritten Briefe kommt der Verf. noch ein Mal auf das Barometer zurück, und behandelt namentlich die täglichen, mehr oder weniger konstanten Oscillationen desselben, welche zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen verschieden sind. Er stellt die über diesen Gegenstand gemachten Beobachtungen von A. Humboldt, Wright, Godin (Bouguer's Begleiter bei der peruanischen Gradmessung), Balfour, Farquahar, Leopold von Buch, Horsburgh, Unanne, Curson, Duc la Capelle, von Hoff zusammen, und vergleicht sie mit denen von ihm selbst angestellten (S. 50). S. 51 verbreitet er sich über die Ursachen dieser Schwankungen und ihre Erklärung von Cotta, Lamark, Laplace (nach welchen dieselben mit den Mondsphasen in Verbindung stehen sollen), Humboldt, Santa Fé de Bagota, Toalda u. A. Refer. hat diesen Brief mit großem Interesse gelesen, hätte jedoch gewünscht, daß der Hr. Verf. die von Gairdner über die Periodicität der Barometerschwankungen gemachten neuesten Beobachtungen mitgetheilt hätte. Gairdner stellte nämlich seine Versuche während seiner Reise auf dem atlantischen und auf dem südlichen stillen Ocean an, und theilt die Resultate derselben in einem Briefe an den Professor Jameson mit (**Edinburgh new Philosophical Journal, January — April 1834**).

Im vierten Briefe verbreitet sich H. G. über das Mariottische Gesetz und die von de Luc, Benzenberg u. A. über den Druck der Atmosphäre angestellten Beobachtungen.

Der fünfte Brief beschäftigt sich zunächst mit den chemischen Bestandtheilen der atmosphärischen Luft, und mit der Theorie, dem Gebrauche und der Konstruktion der verschiedenen Eudiometer (Luftgütemesser) und Hygrometer, die zugleich durch die beigefügte Steindrucktafel erläutert werden.

Im sechsten Briefe wird über die Temperatur der Atmosphäre und über Thermometer gehandelt. — Luft-, Alkohol-, und Quecksilber-Thermometer. — Die Eintheilung nach Farenheit, Reaumür, de Lisle, Celsius werden auf eine sehr faßliche Weise erklärt, und gezeigt, wie man eine Skale auf die andere ruduciren kann. Zur Erleichterung solcher Reduktionen, und zur schnelleren Uebersicht derselben ist S. 98 u. 99 eine Tabelle berechnet, nach der man jeden, nach irgend einer der vorerwähnten Malen gegebenen Thermometerstand sogleich, und ohne weitere Rechnung, auf jeden andern reduciren kann. S. 103 erwähnt der Verf. der Variationen des Thermometers nach den Beobachtungen von Bellani und Yelin, — und geht sodann zu der Beschreibung der Thermographen von Kuterford und Blaccader und des von Brequet erfundenen Metallthermometers über. Den Beschluß des Briefes macht eine Erläuterung der von Wedgewood, Sivright, Guyton, Daniell und Brogniard angegeben Apparate zur Bestimmung höherer Temperaturen — oder der sogenannte Pyrometer oder Hitzmesser. (von d. Hr. Verf. zwar wörtlich, aber nicht ganz Begriffsrichtig — Feuermesser übersetzt).

So befriedigend nun dieses Alles nach des Verf. Ansicht auch vorgetragen ist, und so sehr es die Ansprüche des praktischen Forstmannes, Landwirthes, Naturforschers rc. befriedigen wird, so kann Refer. doch nicht umhin, der Wichtigkeit und des wissenschaftlichen Interesses wegen, welches der Gegenstand darbietet, Einiges nachzutragen, was er ungern vermißt hat. Es betrifft die neuesten Betrachtungen und Erweiterungen im Gebiete der Wärmelehre überhaupt und der Verbesserungen in der Konstruktion und dem Gebrauche der Temperaturmesser. —

Wahr ist es allerdings, daß bei der Masse wissenschaftlichen Stoffes, den die physikalischen Disciplinen darbieten, bei dem regen Leben, welches dieselben in der neueren Zeit gewonnen haben, und bei der ungeheueren Menge von Schriften, die einander drängen und zum Theile verdrängen, das Uebersehn derselben und die Bewältigung der unter den Händen des Schriftstellers anschwellenden Materialien eine schwierige Aufgabe ist, deren vollständige Lösung auch dem sorgsamsten Fleiße schwerlich gelingen wird. Allein immerhin kann man doch erwarten, daß derjenige, welcher über ein naturwissenschaftliches Thema schreibt, wenigstens mit den wichtigsten literärischen Erscheinungen der Zeit Bekanntschaft zeige. Diese zeigt indessen unser Verf. — so sorgfältig er auch im Ganzen gesammelt hat — in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand nicht, indem er z. B. der wichtigen Arbeiten von Bessel (Poggendorf's Annalen **VI.** S. 287), und Egen (daselbst **XI.** S. 276) wodurch die Konstruktionen eines Thermometers, auch ohne Vergleichung mit einem Normalthermometer, für eine nicht kalibrirte Röhre möglich wird, gar nicht erwähnt, so wenig wie der Resultate der von Parrot demselben Gegenstande gewidmeten Arbeiten (**Bulletin universel** 1830 **p.** 119 — und Fechner's Repertorium **II.** S. 438), die sich übrigens nur auf das Quecksilber-Thermometer beziehen, und erst von August (Poggend. Ann. **XIII.** S. 119)) mittelst einer, auf die Versuche von Dulong und Petit gegründeten Formel, auf das Luft-Thermometer reducirt worden sind. Ein Thermometer zur Bestimmung der höchsten Lufttemperatur hat James King vorgeschlagen (**Edinburgh Journ. of. Sc. IX.** 113 — übergegangen in Fechner's Repertorium **II.** 414). Eben so vermißt Refer. die Anführung der in der neusten Zeit erfundenen Pyrometer. Prinsep (**Philos. Trans.** 1831. **q.** 350) schlägt dazu Legirungen von Silber und Gold, Gold und Platina vor, die, jenachdem sie verschieden legirt sind, ungleiche Hitzgrade zum Schmelzen erfordern. Neumann's Pyrometer aus Platin (Zeitschrift von Baumgärtner und Ettingshausen **X.** 284) so wie dasjenige von Schwartz (Erdmann's Journal für techn. Chemie **II.** 341 — und Poggendorf's Annal. **XIV.** 531) ist ebenfalls von dem Herrn Verf. nicht angeführt. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Forstmännische Kuriosa.

Ein kurz zuvor angestellter Rath im vormaligen Forst-Departement zu B. wollte sich durch ungewöhnliche Thätigkeit bemerklich machen; er unternahm eine Reise, und damit sein Reise-Journal eine Menge Reviere nachweisen möge, welche er täglich beaugenscheinigt habe, entwarf er in diesem Sinn seinen Reiseplan und bestimmte die Punkte, wo er von den Revier-Forstbedienten empfangen und wohin gebracht sein wolle. So durchflog er die Forsten und die Provinzen. Es war Sommer, die Hitze drückend, als er, von einem Revierbedienten geführt, dem Nachfolger übergeben wurde. Bei der Trennung richtete der Reisende an den Zurückbleibenden folgende Worte: „Ich habe ja nicht einen tauglichen Baum gesehen; ihr Revier befindet sich in einen jämmerlichen Zustande“ „Mit nichten, mein Herr!“ lautete die Antwort; „allein ich habe bei der Führung Blößen und Raum darin sorgfältig gewählt, damit mein hoher Vorgesetzter recht luftig reise.“ — Was die luftigen Reisen dem Staate jährlich kosten mögen?

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 44. 10. April. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die Atmosphäre und ihre vorzüglichsten Erscheinungen, nach den Grundsätzen der neueren Meteorologie; nach eigenen und Anderer Beobachtungen bearbeitet von Dr. Joh. Jac. Günther, königl. preußischem und herzogl. nassauischem Medicinalrathe rc. (Mit einer Steindrucktafel) Frankfurt a. M. Gedruckt und verlegt von Johann David Sauerländer. 1835.

(Fortsetzung.)

Im siebenten Briefe geht derselbe zur näheren Betrachtung der Entwickelung der Wärme der Erde und der Atmosphäre über, und bezeichnet dieselbe als das Resultat der Wechsel-Wirkung zweier Faktoren, von denen der eine im Erd-Körper selbst, der andere im Sonnen-Körper liegt, wobei er die von Mairon über die Eigenwärme der Erde gemachten Beobachtungen, so wie die Arbeiten von Trebra und Fouvier zu Hülfe nimmt. Nachdem er die von mehreren Naturforschern (Anderson, David, Lind) in verschiedenen Breite-Graden über die Mitteltemperatur und den höchsten und tiefsten Thermometer-Stand gemachten Versuche angeführt hat, geht er zu denjenigen über, welche, unabhängig von der nördlicheren oder südlicheren Lage einer Gegend, auf die Temperatur und das Klima Einfluß äußern. Erstlich nimmt nämlich die Temperatur im Allgemeinen ab, je mehr eine Gegend sich über die Meeres-Fläche erhebt, so daß auf (bei) einer gewissen Höhe das Thermometer stets unter 0 steht. Nach den Beobachtungen von Bouguer, La Condamine und v. Humboldt ist die beständige untere Schnee-Gränze bei 0,0 Breite 4800 Meter, wo die mittlere Temperatur in der Ebene 27° des hundertheiligen (Celsius'schen) Thermometers hat; bei 20°,0 Breite und 26° der mittleren Temperatur in der Ebene ist diese untere Schnee-Gränze, nach v. Humb., 4600 Meter; bei 45°,0 Breite und 12,7° mittlerer Temperatur in der Ebene ist diese Gränze nach L. v. Buch 1750 Meter; und bei 65°,0 Breite und 0° mittlerer Temperatur in der Ebene, nach Ohlsen und Vatlassen, 950 Meter. V. Humboldt bemerkt hierbei, daß man die untere ewige Schnee-Gränze nicht mit der des Gefrierens zu Eise verwechseln soll; daß diese Eis-Gränze, statt daß sie in den übrigen Zonen = 0 ist, sie in den heißen Zonen = 1,5 über 0, und im Gegentheile mehrere Grade unter 0 in den nördlichen Gegenden sei. Wenn gleich die geographische Breite hierin das zunächst Bestimmende ist, so wirken doch zweifelsohne hier zugleich so mancherlei Lokalitäten mit ein, daß diese Beobachtung wohl nicht als allgemein gültig anzusehen sein dürfte. Die Pyrenäen z. B. liegen zwischen dem 42 und 43°, der Kaukasus um den 43°, die Alpen zwischen dem 45 und 46° der Nordbreite; und doch fanden Engelhardt und Parrot, daß der Unterschied in der Tiefe der Schnee-Gränze auf dem Kaukasus und den Alpen mehr, als 300 Toisen betrage. „Die 3 Grade (sagt Letzterer), um welche die Alpen nördlicher liegen, als der Kaukasus, reichen nicht hin, einen solchen Unterschied in der Höhe ihrer Schnee-Gränze zu begründen, da sie etwa nur von 75 Toisen Rechenschaft geben können. Und wie sollten wir uns endlich aus der geographischen Lage das Paradoxon erklären, daß die Pyrenäen, obgleich 4° dem Aequator näher gelegen, als die Alpen, doch ihre Schnee-Gränze 50 Toisen tiefer haben, als diese." — Dem Vorstehenden fügt Refer. noch hinzu, daß sich auf dem Himalayagebirge zwischen 28 und 34° nördlicher Breite die Vegetation viele 1000′ über die für jene Breiten berechneten Linien des ewigen Schnees erstreckt, wobei das noch besonders merkwürdig ist, daß sich diese Linie auf der Nordseite des Gebirges weit höher erhebt, als auf der Südseite, deren Breite-Grad doch niedriger ist (vergl. **American Journ. of Science and Arts by B Syllimann. Oct. 1833**).

Zweitens hat in dem gemäßigten oder kalten Erd-Striche die Neigung des Terrains, je nachdem sie gegen den Aequator oder gegen die Pole geht, auf die Temperatur einer Gegend Einfluß: so wie drittens die Winde, besonders der Sirocco

und der Tramontane, und in den gemäßigten und kalten Erd-Strichen die Nord- und Ostwinde. Viertens äußert die geognostische Beschaffenheit des Bodens Einfluß auf das örtliche Klima, und Tompson glaubt die große Hitze in Arabien und Afrika, die heftige Kälte des Feuer-Landes, so wie unser Verf. das rauhere Klima der Eiffel und des Westerwaldes dem Boden dieser Länder zuschreiben zu müssen, was jedoch nach des Refer. Meinung in dieser Ausdehnung nicht angenommen werden kann, wiewohl gewiß ist, daß das Verhalten der Gestein-Arten hinsichtlich ihres Wärmeleitungs- und Wärmeabsorbtions-Vermögens sehr verschieden ist, jedoch mehr in der Fruchtbarkeit des Erd-Reichs sichtbar hervortritt, als daß es gerade einen großen klimatischen Unterschied begründen sollte, wenn es auch sein mag, daß die Ursache der Hitze Arabien's und Afrika's in ihren ungeheueren Sand-Wüsten liegt, in Mangel an befeuchtenden Quellen und an Schutz gegen die verheerenden Winde der Tropenländer. Der Verf. sagt daher auch (S. 117), in Bezug auf jene Ansicht, selbst: „Doch darf man diesen Umstand nicht zu hoch anschlagen" — meint dagegen, daß ein fünftes bedeutendes Moment in dem Grade der Kultur einer Gegend oder eines Landes liege. Diese übrigens allgemein angenommene Meinung unterstützt auch der Verf. durch die Nachrichten, welche uns von römischen Schriftstellern (Tacitus, Juvenal, Virgil, Columella, Horaz, Livius, Diodor von Sicilien) überkommen sind, und wonach die italischen Winter früher viel kälter gewesen sein sollen, als die jetzigen; das Klima von Gallien und Germanien viel rauher, als das heutige. Nach den Erzählungen von Titus Livius unterlagen die römischen Soldaten bei der Belagerung von Veji (404 v. Chr.) der Strenge des Winters; Columella berichtet von einem Winter, in dem die Kälte so heftig war, daß alle Bäume in der Nähe Rom's zu Grunde gingen; nach Livius wurde 354 nach der Gründung Rom's die Schifffahrt auf der Tiber durch Eis unterbrochen, und Juvenal führt als ein gewöhnliches Ereigniß seiner Zeit an, daß die Tiber im Winter gefroren sei. Diodor v. Sic. schildert Gallien als ein sehr kaltes Land. Die Nachrichten, die uns Tacitus und Julius Cäsar über das Klima des alten Germaniens überliefert haben, hat der Verf. übergangen, ohngeachtet sie für den betreffenden Gegenstand von großer Bedeutung sind und mehr entscheiden dürften, als die übrigen. Abgesehen jedoch hiervon, ist die Richtigkeit der obigen Ansicht durch die neuesten Forschungen von Arrago (vergl. Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde 40. Band, Nr. 8 ff.) sehr problematisch geworden. Daß der Herr Verf. auf dieselbe keine Rücksicht genommen hat, kann nur damit einiger Maßen entschuldigt werden, weil sie noch nicht lange öffentlich bekannt geworden sind, ohngeachtet nicht geläugnet werden kann, daß eben diese Nichtkenntniß eine etwas sorglose Benutzung der Literatur verräth, besonders da die Arbeiten Arrago's, als eines der berühmtesten Physiker und Literatoren unserer Zeit, von großer Wichtigkeit sind und mehr, als irgend andere, Autorität besitzen. Dem Refer. sei es daher gestattet, das von Hrn. G. Verabsäumte, soweit es die Gränzen der vorliegenden Anzeige zulassen, nachzutragen.

Die Absicht der Untersuchungen Arrago's geht dahin, zu beweisen, daß weder die der Erde eigenthümliche Wärme seit drei Jahrtausenden merklich abgenommen, noch die leuchtende und wärmende Kraft der Sonne in derselben Zeit sich verändert habe. Die von Daine, Barrington, Mann und anderen Physikern geführten Beweise, daß sich das Klima Europa's und Asien's im Laufe der Jahrhunderte verändert habe, glaubt Arrago, stützten sich auf isolirte Thatsachen und außerordentliche Erscheinungen in der Natur. Den oben schon von Hrn. G. angeführten Nachrichten römischer Autoren über die Strenge der früheren Winter in Italien, Frankreich und Deutschland stellt Arrago viele ähnliche Thatsachen aus der neueren Zeit entgegen. Im Jahr 1133 war z. B. der Po von Cremona bis zur See zugefroren, und man ging auf dem Eise über die Rhone. Der Wein gefror in den Fässern, so daß die Kälte wenigstens 20° C. war. — 1234 froren der Po und die Rhone zu, und beladene Wagen fuhren bei Venedig über das Eis des adriatischen Meeres. — 1290 gehen Wagen bei Breisach über den Rhein, und das Kattegat ist vollkommen zugefroren. — 1305 frieren sämmtliche Flüsse Frankreichs zu (Papon, histoire de Provence. III. 102). — 1408 erstreckt sich das Eis ohne Unterbrechung von Norwegen bis Dänemark, und beladene Wagen fahren über das Eis der Seine (Felibien description de Paris). — 1468 hackt man in Flandern die Wein-Rationen der Soldaten mit der Axt aus den Fässern. — 1493, den 25. und 26. Dezember, ist der Hafen von Genua zugefroren. — 1544 schafft man in Frankreich den Wein mit schneidenden Instrumenten aus den Fässern. — 1570 — 1571, von Ende Novembers bis Ende Februars, war der Winter so streng, daß sämmtliche Flüsse, selbst die von Languodoc und Provence, beladene Karren trugen. — 1594 friert das Meer bei Marseille und Venedig zu, was auf eine Kälte von wenigstens 20° C. schließen läßt. — 1621 — 1622 friert die venetianische Flotte in den Lagunen ein (— 20°). — 1655 — 1656 ist die Seine vom 8. bis zum 18. Dezember zugefroren; hierauf fror es vom 29. Dezember bis zum 18. Januar unablässig. Wenige Tage nachher trat abermals Frost ein, der bis in den März dauerte. — 1657 — 1658 friert es zu Paris vom 24. Dec. bis zum 8. Febr. ununterbrochen; nach dem 20. Januar wurde die Kälte außerordentlich heftig, und die Seine war ganz zugefroren. In dem-

selben Jahre (1658) ging Karl X. von Schweden mit seiner ganzen Armee, Artillerie, Munitions- und Bagagewagen über das Eis des kleinen Belts. — 1662 — 1663 dauerte der Frost zu Paris vom 5. December bis zum 8. März. — 1709 fror das adriatische Meer und das mittelländische bei Genua, Marseille und Cette zu (— 18°). — 1716 friert die Themse bei London zu, und auf dem Eise werden viele Buden errichtet. — 1726 fährt man auf Schlitten von Kopenhagen nach Schweden.

1740	ist die Seine nach ihrer ganzen Breite zugefroren	(— 14°)
1742	deßgl.	(— 10°)
1744	deßgl.	(— 9°)
1762	deßgl.	(— 9°)
1766	deßgl.	(— 9°)
1767	deßgl.	(— 16°)
1776	deßgl.	(— 12°)
1788	deßgl.	(— 13°)
1829	deßgl.	(— 14,5°)

Aus diesen Thatsachen nun, deren jedoch noch weit mehr angeführt sind, glaubt Arrago den Schluß ziehn zu dürfen, daß die von den Alten angeführten Beispiele nicht als Beweise für die früheren kälteren Winter und ein rauheres Klima gelten könnten. „Und, sagt er, ist man damit noch nicht zufrieden, so will ich anführen, daß im Jahr 1604 zu Padua, nicht weit von Mantua, dem Geburtsorte Virgil's, eine solche Menge Schnee fiel, daß die Dächer mehrerer bedeutenden Häuser einbrachen, und der Wein in den Kellern gefror.“ Ueberdieß ist auch Arrago der Ansicht, daß das ausnahmsweise Zufrieren eines Flusses über das Klima im Allgemeinen nicht entscheiden könne, weil dergleichen Erscheinungen selbst in sehr warmen Ländern mitunter vorzukommen pflegten. So soll z. B. das Wasser in den Schläuchen, welche Klapperton auf seiner Reise in's Innere von Afrika mit sich führte, nicht weit von Nupuk, auf einer wenig über dem Meeresspiegel erhabenen Ebene, in einer Nacht gefroren sein. Eben so soll nach einer Nachricht von Abdallabtif (nach der Uebersetzung von Sylvestre de Sacy p. 505) im Jahr 829, als der jakobitische Patriarch von Aethiopien Dionysius von Telmahen mit dem Kalifen Mamoun nach Aegypten ging, der Nil zugefroren gewesen sein. Die von Strabo erwähnte Thatsache, auf welche man sich so häufig stützt, daß nämlich an der Mündung des Palus Maeotis die Fröste so stark seien, daß im Winter einer der Heerführer des Mithridates die Reiterei der Barbaren genau an der Stelle schlug, wo sie im Sommer in einem Seetreffen besiegt wurden, — setzt Arrago die Berichte von Pallas entgegen, wonach selbst in gewöhnlichen Wintern der Eisgang auf dem Don einen großen Theil des asowschen Meeres mit Schollen bedeckt, und in rauhen Wintern beladene Karren von einem Ende an das andere fahren.

Wenn nun auch Ref. den Ansichten Arrago's nicht unbedingt sich anschließen kann, indem es wohl nicht zu läugnen ist, daß die Kultur der Länder, die Ausrottung großer zusammenhängender Waldungen, die Austrocknung von Sümpfen rc. die Temperatur auf jeden Fall verändert und das Klima milder macht, so kann er doch die gewöhnlichen für diese Meinung angeführten historischen Thatsachen nicht für evidente Beweise halten, nachdem Arrago ähnliche Erscheinungen aus der neueren Zeit nachgewiesen hat. Weit mehr scheint dagegen wohl der Umstand dafür zu sprechen, daß gegenwärtig viele Pflanzen unsere kältesten Winter ausdauern, welche früher nur in warmeren Klimaten gedeihen wollten, und daß manche Thiere, z. B. das Rennthier, welche zu den Zeiten der Römer Deutschland bewohnten, sich nach dem höheren Norden hinaufgezogen haben.

Den Waldungen schreibt Herr G. einen fünffachen Einfluß auf die Temperatur zu (S. 121), jedoch findet Refer. das darüber Vorgebrachte theils nicht ganz in Uebereinstimmung mit den bisherigen Erfahrungen, theils etwas zu dürftig (auf 2 Seiten) abgehandelt.

Einen sechsten und siebenten Einfluß auf die Temperatur der Atmosphäre äußert die Nähe von Vulkanen, und große Wassermassen (Meere), indem die Küstenländer in der Regel eine gleichmäßigere und, wenn sie in der kalten Zone liegen, eine höhere Temperatur haben, als die Binnenländer von gleicher Breite.

Achtens können zufällige Ereignisse in der Temperatur einer Gegend, so lange dieselben herrschen, beträchtliche Veränderungen bewirken. Den Schluß des Briefes macht eine Mittheilung der von Herrn van Mons ausgesprochenen Meinung, daß durch die Blitzableiter nachtheilige Störungen in den elektro-chemischen Processen der Atmosphäre hervorgebracht würden, und ohngeachtet H. G. — und wohl mit Recht — daran zweifelt „daß Blitzableiter so große Dinge verrichten können“ — so glaubt er die Sache doch einer näheren Prüfung empfehlen zu müssen (S. 125).

Der achte Brief (von Seite 126 — 142) bildet eine Zusammenstellung der von Schön und Brandes gemachten Beobachtungen über die mittlere Temperatur in verschiedenen Ländern, und die von Brandes über die Zeit des Eintretens der höchsten und niedrigsten Thermometerstände für verschiedene Breitegrade, in seinen „Untersuchungen über den mittleren Gang der Wärmeänderung rc.“ mitgetheilten Erfahrungen. Eigene Beobachtungen über den betreffenden Gegenstand hat der Herr Verf. nicht beigebracht, ausgenommen, daß in Köln (50° 55′ 25″ nördlicher Breite) der tiefste Thermometerstand gegen den 16. Januar eintritt. (Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Jedes Zeitalter hat seinen herrschenden Geschmack, der dem Grade seiner Civilisation und seinen Sitten entspricht, und so war das 14. Jahrhundert dasjenige, in welchem eine an Wuth gränzende Liebe für Vögel und Hunde auffallend hervortrat. Am Ende des 13. Jahrhunderts erschien in Frankreich ein Buch über die Jagd unter dem Titel Modes, dessen Verfasser 12 Hunde zu einer Kuppel verlangt. Ein anderer Jagd-Schriftsteller Gasse de la Bigne will, daß ein Kuppel Hunde aus 40—50 Stücken bestehe; zu seiner Zeit unterhielten in Frankreich mehr als 50,000 Personen Windhunde.

Als Eduard, König von England, im Jahre 1359 mit seinem Heere Frankreich durchzog, führte er Fahrzeuge von gekochten Fellen mit sich, um sie zur Fischerei zu gebrauchen. In seinem Gefolge befanden sich 30 Falkenire zu Pferde, mit Vögeln versehen, und 60 Kuppeln starker Hunde und eben so viele Windhunde.

Karl VI., in der Schule des Unglücks erzogen, liebte zwar auch die Jagd wie seine Vorfahrer, jedoch nicht in dem Grade, daß er die Mißbräuche derselben übersehen hätte, welche er vielmehr abzustellen, sich eifrig angelegen sein ließ. Die Unregelmäßigkeiten, deren sich die hohen Jagd-Beamten schuldig machten, bewogen ihn, abhülfliche Verordnungen zu erlassen, in denen sich der Geist der Ordnung und der Oekonomie, der diesen Fürsten charakterisirte, ausspricht. Inzwischen erzählen doch die gleichzeitigen Schriftsteller viel von seiner Jagdlust und von manchen Abentheuern, die ihm auf seinen Jagdzügen begegneten. Seine lebhafte Einbildungskraft, durch die großen Pläne, welche er immer mit sich herumtrug, oft erhitzt, erregte Träume bei ihm, in denen er Abentheuer zu erblicken glaubte, die seinen Wünschen und Unternehmungen günstig waren. Einen solchen Traum erzählt Froissart. Der König glaubte im Schlafe sich mit der Blüthe der Ritterschaft zu Arras zu befinden. Hier nähert sich ihm der Graf von Flandern mit einem Falken auf der Hand, den er dem Könige zum Geschenke mit der Versicherung anbietet, nie einen schönern Falken, verdroßneren Jäger und siegreicheren Ueberwinder der Vögel gesehen zu haben.

Der König, ungeduldig, die Probe zu machen, steigt alsbald zu Pferd und trifft eine große Menge Reiher an. Keiner widersteht dem Ungestümme des Vogels, und die beiden Jagd-Gefährten des Königs sind von Erstaunen über den Muth und die Kraft desselben hingerissen. Man vertieft sich in Wälder und Sümpfe, die den Reitern nicht gestatten, dem Vogel zu Pferde zu folgen, sondern sie nöthigen abzusteigen. Nun geräth die Jagd-Gesellschaft in weite, unabsehliche Einöden; der Vogel schwebt in den Wolken und jagt nach allen Bewohnern der Luft. Die Jäger fürchten ihn zu verlieren und fangen an die Hoffnung aufzugeben, ihn durch eine Lockspeise zurück zu führen. In dieser Verlegenheit kömmt dem Könige ein beflügelter Hirsch zu Hülfe, den er muthvoll besteigt und, wie ein zweiter Bellerophon die Lüfte durchschneidend, lange das Vergnügen des Schauspiels genießt, welches der Falke ihm gewährt. Endlich läßt er ihn auf seine Faust fliegen, und kehrt zurück zu seinen Jagd-Gefährten, die hocherfreut sind, den vermißten König wieder zu sehen.

Ein ähnliches Abentheuer erzählt Juvonal des Ursins in seiner Geschichte Karl's VI., welches diesem Könige im Jahr 1380 während seines Aufenthalts zu Toulouse begegnete. Als der König in dem Walde bei Pauconne jagte, ward er von der Nacht überfallen, und verirrte sich. Immer mehr in den Wald sich vertiefend, ohne sich heraus finden zu können, gelobte er den Werth seines Pferdes der Kapelle zu unser lieben Frauen in der Karmeliter Kirche zu Bonne Esperance schenken zu wollen, wenn er der ihm drohenden Gefahr, sich aus dieser Wildniß nicht mehr heraus zu finden, glücklich entrinne. Alsbald erhellet sich die Nacht; der König kömmt glücklich aus dem Walde, erfüllt am folgenden Tage sein Gelübde und stiftet zum Andenken an diesen Vorfall einen Ritterorden unter der Benennung Notre-Dame d'Esperance. Ein altes Gemälde an der Mauer des Karmeliten Klosters zu Toulouse hat diesen Vorfall aufbewahrt. Der König ist zu Pferde abgebildet, sich vor einem Marienbilde neigend, umgeben von seinen Hofherren, welche Wappenröcke mit den Wappen ihrer Geschlechter tragen. Der Hintergrund ist mit Wölfen, Schweinen und andern wilden Thieren bedeckt.

Karl VI. war ein leidenschaftlicher Jäger, und seine Höflinge liebten nicht minder wie ihr Herr die Jagd. Unter diesen glänzte besonders der Graf von Foix, dem seine anmuthige und liebenswürdige Figur den Beinamen Phöbus, d. h. schön wie der Tag, erwarb. Von diesem berühmten Jäger und Jagd-Schriftsteller jener Zeit war schon in diesen Blättern die Rede, und mögen sich den Mittheilungen über denselben noch einige Bemerkungen anreihen.

Drei Leidenschaften waren es, welche den Grafen von Foix beherrschten: die Liebe, der Krieg und die Jagd.

Bescheiden in Absicht auf den Eindruck, den er auf die Frauen gemacht, bekennt er, daß Andere hierin glücklicher als er gewesen seien; nicht minder bescheiden auf seine Thaten im Felde, gesteht er zu, daß es Ritter gegeben habe, die ihn hierin übertroffen hätten. Stolz dagegen auf sein Talent für die Jagd, erfahren in derselben, spricht er davon mit einer Zuversicht, die beweist, daß er nicht geneigt sei, hierin irgend Jemanden Vorzug einzuräumen. Die Jagd galt ihm als ein Weg zur Seligkeit. Unsere Phantasie, sagt er, wenn im Schoose des Müßiggangs sich überlassen, schweift aus und bringt Mißgeburten hervor, welche die Sitten vergiften und auf Abwege führen. Der Jäger hat keinen Augenblick Muße. In seinem Leben ist keine Leere, welche die Einbildungskraft auf eine seinem Seelenheile schädliche Weise ausfüllen kann. Der Jäger wird in diesem wie in jenem Leben, glücklich sein und die Thore des Paradieses offen finden.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 45. 13. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Die Atmosphäre und ihre vorzüglichsten Erscheinungen, nach den Grundsätzen der neueren Meteorologie, nach eigenen und Anderer Beobachtungen bearbeitet von Dr. Joh. Jac. Günther, königl. preußischem und herzogl. nassauischem Medicinalrathe xc. (Mit einer Steindrucktafel) Frankfurt a. M. Gedruckt und verlegt von Johann David Sauerländer. 1835.

(Schluß.)

Im neunten Briefe beschäftigt sich der Herr Verf. zuförderst mit der Untersuchung der Frage: „ob nicht der Einfluß der entfernten Himmelskörper auf unsere Planeten, unter gewissen Umständen, hinsichtlich der Temperatur seiner Atmosphäre bestimmend einwirke?" Nachdem er die von Ellinger, in dessen Beiträgen über den Einfluß der Himmelskörper auf unsere Atmosphäre, mitgetheilten Beobachtungen, wonach bei der Conjunction und Opposition von Sonne, Mond und Planeten eine Temperatur-Erhöhung Statt finden soll, angeführt hat, setzt er denselben diejenigen entgegen, welche zu Berlin, Erfurt, Sagan und Brüssel zu derselben Zeit gemacht wurden, und wonach an diesen Orten eine Temperatur-Verminderung Statt gefunden haben soll. — Von S. 147 — 157 wird ein wörtlicher Auszug aus Bode's „Gedanken über den Witterungslauf" Berl. 1819, und die Meinung des Verfassers mitgetheilt, daß von allen Himmelskörpern nur die Sonne einen Einfluß auf die Temperatur der Erde ausübe, indem sie durch ihr scheinbares, jährlich wiederkehrendes Auf- und Absteigen am südlichen Himmel in einem Meridianbogen von 47° die wohlthätige Abwechslung der Jahrszeiten bewirkt. Herr G. selbst tritt im Allgemeinen dieser Ansicht Bode's bei, ohngeachtet er doch nicht allen Einfluß der Himmels-Körper auf die Erde läugnen zu dürfen glaubt; „denn", sagt er, „außer der Sonne dürfte diese Ehre auch dem Monde, selbst rücksichtlich seiner Mitwirkung auf die Bestimmung der Temperatur (obgleich dieser Einfluß sehr unbedeutend sein mag), nicht versagt werden können (Schübler's Untersuchung über den Einfl. des Mondes auf die Veränder. unserer Atm. xc. Leipzig 1830)." Die von Bode geäußerte Meinung, daß die Kometen keinen Einfluß auf die Witterungsverhältnisse der Erde ausübten, unterstützt der Verf. S. 156 in einer Note mit den Worten: „Wahr ist es allerdings, daß das Jahr 1811 bekanntlich eins der fruchtbarsten, und der Sommer einer der heißesten war, so wie auch die Kometen-Jahre 1618, 1652, 1668, 1683, 1744, 1748, 1766, 1782 u. 83, 1807 und 1819 gute Weinjahre waren; bedenkt man aber dagegen, daß viele der Jahre aufgezeichnet sind, in welchen große Kometen erschienen und lange sichtbar blieben, die sich aber weder durch besondere Fruchtbarkeit noch durch Mangel auszeichneten, und in dieser Hinsicht zu den gewöhnlichen Jahren gehören, so muß ein solcher Einfluß auf die Bestimmung der Witterung allerdings sehr zweifelhaft bleiben, und solche Ereignisse müssen wohl als zufällig betrachtet werden."

Am Schlusse des Briefes werden noch die Fragen in Erwägung gezogen: 1) „warum Amerika bei (unter) gleicher Breite viel kälter, als Europa und Asien, und 2) warum die Kälte in der südlichen Hemisphäre größer sei, als in der nördlichen?" Was die erste Frage betrifft, — sagt der Verf. — so ist es nicht (allgemein angenommen) wahr, daß Amerika bei gleicher Breite unter der Temperatur der europäischen und asiatischen Länder bliebe, wie man durchgehens behauptet. Nach unseren Beobachtungen ist die mittlere Temperatur des Winters in Nordamerika zwar um etwa 28° Farenh. unter der Temperatur von Gegenden in Europa unter gleicher Breite, dagegen aber im Sommer 8° über der von gleicher Breite in Europa. Die Frage müßte daher eigentlich so gestellt werden: warum dieser Welttheil eine weniger gleichmäßige Temperatur habe, als Europa und Asien? Die Ursache dieser Verschiedenheit glaubt der Verf. nicht, wie Maltebrün (Abriß der

mathematischen und physischen Geographie), darin zu finden, daß in Amerika, wegen seiner weiteren Erstreckung nach Norden, die Fläche der Eis-Länder im Allgemeinen größer sei, sondern hauptsächlich in den Gebirgen der Anden und Cordilleren, in der großen Anzahl von Sümpfen und Seen und in den ungeheueren Wäldern der neuen Welt, — womit wir im Ganzen einverstanden sind.

Die Beantwortung der zweiten Frage: warum nämlich die Kälte in der südlichen Halbkugel größer sei, als in der nördlichen, findet G. H. schwieriger, glaubt die Ursache jedoch nicht, wie Brossa, einer Veränderung der Erdaxe zuschreiben zu dürfen, sondern vielmehr darin zu finden, daß die südliche Hemisphäre, außer Neuholland, nur wenig Festland, sondern meist Inselgruppen enthält. Auch hierin stimmt Refer. der Ansicht des Herrn Verf. bei, indem er zugleich auf den merkwürdigen Umstand hinweis't, daß nicht blos auf der Erde die festen Massen auf der nördlichen Halbkugel größer sind, sondern daß wir dasselbe auch am Himmel wahrnehmen, indem diejenige Hälfte desselben, welche dem Nordpole gegenüber liegt, voll nuzähliger Sterne, die südliche Hälfte dagegen viel ärmer daran ist. Das Uebergewicht des Nordpols auf unserer Erde scheint also von einem allgemeinen Naturgesetze abhängig zu sein, nach welchem überhaupt in dieser Richtung die Massen sich häufen, und die Erde ist hierin nur ein Abbild des Weltalls überhaupt.

Im zehnten Briefe beschäftigt sich der Verf. mit der Untersuchung der Natur und der Ursache der Wärme, und mit dem Verhalten der Lichtstrahlen im Farbenspectrum. S. 166 theilt er sehr interessante Resultate mit, welche die Versuche mit dem großen Pärke'schen Brennspiegel ergeben haben. Ueberhaupt enthält dieser Brief lehrreiche Zusammenstellungen, die jedoch an Ort und Stelle nachgelesen werden müssen.

Der eilfte, zwölfte, dreizehnte und vierzehnte Brief beschäftigen sich mit der Untersuchung der verschiedenen Erscheinungen der Atmosphäre (Meteore), ihren Ursachen und Wirkungen. Der eilfte namentlich mit denen welche man wässerichte Meteore nennt (Wolken, Schnee, Regen, Hagel, Eis, Thau.) Der zwölfte umfaßt die feurigen oder elektrischen Luft-Erscheine (Blitz, Elens-Feuer) — Höhrauch, Wasserhosen. Die Materien sind, wie man hieraus sieht, nicht ganz folgerecht geordnet, jedoch klar und bündig vorgetragen, auch die ältere so wie die neuere betreffende Literatur sorgfältig benutzt worden.

Der dreizehnte Brief ist der Theorie und Construktion der Blitz- und Hagel-Ableiter gewidmet, und der Untersuchung über die Wirkung des Blitzes auf den animalischen Organismus. H. G. glaubt aus den bisherigen Erfahrungen in dieser letzten Beziehung den Schluß ziehen zu dürfen, daß der Blitz mehr an der Oberfläche des Körpers hingeht, als in das Innere eindringt, daher auch keine solche Zerreißungen und Zerstörungen in der Regel verursacht, sondern durch die der Electricität eigenthümliche Kraft auf das Nervensystem und so auf den Lebens-Proceß zerstörend einwirkt, wobei sich auch das als merkwürdig zeigt, daß bei starken äußeren Verletzungen zuweilen das Leben nicht gefährdet wird, dagegen oft ohne alle äußere Verletzung der Tod erfolgt. (S. 226.)

Im vierzehnten Briefe beschreibt der Hr. Verf. diejenigen Luft-Erscheinungen, „welche mit dem Magnetismus wohl in einer ursächlichen Verbindung stehen dürften“ — (Nord- und Südlicht, sogenannte Feuerkugeln, Aërolithen und Sternschuppen) — und den Schluß macht eine Betrachtung über die Ursache und die Natur der Winde. Ref. hat alles darüber Gesagte mit Interesse und Belehrung gelesen, und glaubt es jedem Naturfreunde empfehlen zu dürfen. Zum Beleg mag folgende, von Maupertuis entlehnte Beschreibung eines in Torneå beobachteten Nordscheins dienen (S. 230): „Sobald die Nächte (sagt er) anfangen dunkler zu werden, sieht man den Himmel durch Feuer von tausend Farben und Gestalten erleuchtet; sie scheinen die des beständigen Tageslichtes gewohnte Erde für die Abwesenheit der Sonne, die sich alsdann von ihr wendet, entschädigen zu wollen. Diese Feuer schränken sich hier nicht, wie in unsern südlichern Ländern, auf eine bestimmte Gegend des Himmels ein; zwar sieht man oft gegen Norden einen unbeweglichen hellen Bogen, mehrentheils aber scheint das Licht den ganzen Himmel ohne Unterschied einzunehmen. Es fängt zuweilen mit einem Bande hellen und beweglichen Lichtes an, das seine Enden am Horizonte hat, und sich plötzlich über den ganzen Himmel verbreitet, als würde nach einer auf dem Meridian senkrechten Richtung ein Fischer-Netz über ihn gezogen. Insgemein vereinigen sich nach diesem Vorspiele alle Licht-Massen nach dem Zenith hin, wo sie gleichsam die Spitze einer Krone bilden. Oft sieht man gegen Mittag Bögen, wie wir sie in Frankreich um Mitternacht erblicken; oft erscheinen sie gegen Norden und Süden zugleich, und ihre Gipfel nähern sich einander, indem die Enden sich entfernen und gegen den Horizont herabsteigen. Ich sahe solche entgegengesetzte Bögen, deren höchste Stellen sich fast im Zenith berührten; oft zeigen sich auch von beiden Seiten mehrere koncentrische Bögen. Alle diese Bögen haben ihre Gipfel im Mittags-Kreise, jedoch mit einer westlichen Abweichung, welche nicht immer gleich groß und bisweilen unmerklich ist. Manche Bögen, deren Enden anfänglich gegen den Horizont am weitesten aus einander standen, ziehen sich bei ihrer Annäherung zusammen und bilden große Ellipsen, von denen man die größere Hälfte über dem Horizonte sieht. Man würde kein Ende finden, wenn man alle Gestalten und Bewegungen dieser Lichter beschreiben wollte.“

Besonders ausführlich werden die Aërolithen (Meteorsteine) und die über dieselbe aufgestellte Halley'sche, neuerdings von Chladni wieder unterstützte Hypothese, daß es selbstständige Welt-Körper wären, die von der Erde, vermöge der überwiegenden Attraktionskraft derselben, ihren Bahnen entrückt wurden, behandelt.

Vermißt hat Ref. eine Erwähnung derjenigen atmosphärischen Stoffe, welche wir unter dem Namen Miasmen kennen, und über die wir von Hrn. G., da derselbe Arzt ist, gewiß viel Belehrendes hätten erfahren können.

Uebrigens schließt Ref. seine Anzeige mit der Versicherung, daß er das Buch mit Vergnügen, Interesse und mannigfaltiger Belehrung gelesen hat, so wie mit dem Wunsche, daß es eine recht weite Verbreitung finden möge. Für den Forstmann und Jäger namentlich, für welche die Meteorologie so großes Interesse hat, deren Operations-Resultate von den atmosphärischen Einflüssen abhängig sind, dürfte die vorliegende Schrift zu empfehlen sein, indem sie auch demjenigen, welchem keine gelehrten Vorkenntnisse zu Gebote stehen, eine klare Uebersicht über die betreffenden Materien gibt, z. B. über den Gebrauch des Barometers bei Höhen-Messungen, des Thermometers, des Hygrometers &c. Aber auch derjenige, welcher weiter gehen und vielleicht die Meteorologie zur Nebenbeschäftigung sich wählen will, wird durch die vorliegende Schrift befriedigt, und besonders durch die reiche Literatur mit den Quellen und Hülfsmitteln für ein erschöpfenderes Studium bekannt gemacht.

Die äußere Ausstattung des Buches ist ausgezeichnet schön.

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Mit Enthusiasmus beschreibt Gaston-Phöbus die Vergnügungen und Ergötzungen der Jagd, er macht aufmerksam auf die Vortheile, welche aus dem Beschäftigen und der Lebensordnung der Jäger für die Gesundheit entspringen. Nach diesen Anpreisungen geht er auf die Vortheile und Vorzüge der Jagd, auf die verschiedenen Methoden derselben und dasjenige über, was für Ausbildung der Jagd zu wissen vonnöthen ist. Manche Sitten und Gewohnheiten der Jäger, manche Anstalten zur Erlegung und zum Fang der Thiere, die zum Theil bis in die neueren Zeiten sich erhalten haben, lernen wir aus dem in diesen Blättern schon angezeigten Werke des Grafen von Foix kennen; so z. B. daß man sich im Sommer, als in der Zeit der Hirschen-Jagd, grün, und im Winter, wo die Schweins-Jagd getrieben wurde, grau kleidet. Ebenso erfahren wir, daß, wenn gleich der Mahler Johann Udine, der um 1510 blühte, den Italiänern zuerst die Kunst lehrte, die Vögel durch das Bild einer Kuh zu hintergehen, derselbe doch nicht als Erfinder dieser List angesehen werden kann. Phöbus berichtet, daß lange vor ihm die Jäger sich der gemahlten Kuh bedienten, nicht nur zum Feldhühnerfang, sondern auch um Thieren jeder Art sich zu nähern, um sie in der Nähe zu schießen.

Der Verfasser rühmt die Vortrefflichkeit, den Verstand und die Gelehrigkeit der Hunde, aus denen seine Kuppel bestand, und welche er selbst abgerichtet hatte. Er macht bekannt mit dem Verfahren und allen Streichen, die ihm auf der Jagd geglückt waren, ohne die Streitigkeiten zu verschweigen, welche er mit den besten Jägern seiner Zeit, insbesondere mit Huet Nantes über diesen Gegenstand gehabt hatte. Er erhebt die bewundernswürdige Talente dieses geschickten Jägers im Schreien und im Hornblasen, so wie die des Herrn von Montmorenci; „sie hatten, sagte er, eine sehr einnehmenden trefflichen Wohlklang, schöne Stimmen und gute Sprach-Manieren, mit ihren Hunden zu reden."

Die Kunst, das Horn zu blasen, war immer eine der Eigenschaften eines vollkommenen Jägers, daher auch Phöbus diese Kunstfertigkeit besonders hervorhebt. Wer sich näher unterrichten will, wie damals dieser Zweig der Musik betrieben worden, lese nur von Harduin, Erbherrn auf Fontaine-Gueri, unter dem Titel: Tresor de la Venerie (Schatz der Jägerei) im Jahr 1394 verfaßtes Buch, welches nicht nur diesen Gegenstand, sondern die Jagd in ihrer ganzen Ausdehnung behandelt. Zu den Jagd-Sonderbarkeiten jener Zeit gehört auch die Stiftung eines Jagd-Ordens durch den Grafen Sancerre unter der Benennung des Ordens vom Windhunde.

Nicht nur die französischen Könige betrieben die Jagd mit großer Pracht und Aufwand, sondern auch die Herzoge von Burgund, bemüht, ein eben so prachtvolles Haus wie die Könige zu haben, hielten wie diese einen ansehnlichen Jagd-Etat. Es ist nicht uninteressant einer Vergleichung des Aufwandes bei den damaligen Jagden mit denen der Jagd-Partien in spätern Zeiten zu machen; daher hierüber einige Bemerkungen hier eine Stelle finden mögen. Es waren sechs Edelknaben bei den Jagdhunden angestellt, zwölf Unterpagen bei den Hunden, sechs Aufseher über die Hundeknechte, und sechs Knechte über die Leithunde, sechs bei den Wachtelhunden, sechs bei den kleinen Hunden, sechs bei den Hunden aus England und Artois. Diese Pracht, die damals Europa in Erstaunen setzte, war doch gering im Verhältniß zu derjenigen der orientalischen Fürsten. Der Graf von Nevers, Sohn des Herzogs von Burgund, der mit einer großen Anzahl französischer Herren, nach der unglücklichen Schlacht bei Nicopolis, in Gefangenschaft gerathen war, fand an dem ottomanischen Hofe eine Pracht, welche die Mittelmäßigkeit der abendländischen Höfe herabsetzte. Bajazet, der seinen erhabenen Gefangenen hohe Begriffe von seiner Macht beibringen wollte, breitete vor ihren Augen seinen zahlreichen Jagd-Etat aus; da zählte man 7000 Falkenirer und 7000 Jäger. Es ist dieß eben derselbe Bajazet, dem Karl VI. Falken von der größten Art, nebst Handschuhen, die mit Perlen und Edelsteinen besetzt waren, zum Tragen dieser Vögel, überschickte.

(Fortsetzung folgt.)

---

mathematischen und physischen Geographie), darin zu finden, daß in Amerika, wegen seiner weiteren Erstreckung nach Norden, die Fläche der Eis-Länder im Allgemeinen größer sei, sondern hauptsächlich in den Gebirgen der Anden und Cordilleren, in der großen Anzahl von Sümpfen und Seen und in den ungeheueren Wäldern der neuen Welt, — womit wir im Ganzen einverstanden sind.

Die Beantwortung der zweiten Frage: warum nämlich die Kälte in der südlichen Halbkugel größer sei, als in der nördlichen, findet G. H. schwieriger, glaubt die Ursache jedoch nicht, wie Brossa, einer Veränderung der Erdaxe zuschreiben zu dürfen, sondern vielmehr darin zu finden, daß die südliche Hemisphäre, außer Neuholland, nur wenig Festland, sondern meist Inselgruppen enthält. Auch hierin stimmt Refer. der Ansicht des Herrn Verf. bei, indem er zugleich auf den merkwürdigen Umstand hinweis't, daß nicht blos auf der Erde die festen Massen auf der nördlichen Halbkugel größer sind, sondern daß wir dasselbe auch am Himmel wahrnehmen, indem diejenige Hälfte desselben, welche dem Nordpole gegenüber liegt, voll unzähliger Sterne, die südliche Hälfte dagegen viel ärmer daran ist. Das Uebergewicht des Nordpols auf unserer Erde scheint also von einem allgemeinen Naturgesetze abhängig zu sein, nach welchem überhaupt in dieser Richtung die Massen sich häufen, und die Erde ist hierin nur ein Abbild des Weltalls überhaupt.

Im zehnten Briefe beschäftigt sich der Verf. mit der Untersuchung der Natur und der Ursache der Wärme, und mit dem Verhalten der Lichtstrahlen im Farbenspectrum. S. 166 theilt er sehr interessante Resultate mit, welche die Versuche mit dem großen Pärke'schen Brennspiegel ergeben haben. Ueberhaupt enthält dieser Brief lehrreiche Zusammenstellungen, die jedoch an Ort und Stelle nachgelesen werden müssen.

Der eilfte, zwölfte, dreizehnte und vierzehnte Brief beschäftigen sich mit der Untersuchung der verschiedenen Erscheinungen der Atmosphäre (Meteore), ihren Ursachen und Wirkungen. Der eilfte namentlich mit denen welche man wässerichte Meteore nennt (Wolken, Schnee, Regen, Hagel, Eis, Thau.) Der zwölfte umfaßt die feurigen oder elektrischen Luft-Erscheine (Blitz, Elens-Feuer) — Höhrauch, Wasserhosen. Die Materien sind, wie man hieraus sieht, nicht ganz folgerecht geordnet, jedoch klar und bündig vorgetragen, auch die ältere so wie die neuere betreffende Literatur sorgfältig benutzt worden.

Der dreizehnte Brief ist der Theorie und Construktion der Blitz- und Hagel-Ableiter gewidmet, und der Untersuchung über die Wirkung des Blitzes auf den animalischen Organismus. H. G. glaubt aus den bisherigen Erfahrungen in dieser letzten Beziehung den Schluß ziehen zu dürfen, daß der Blitz mehr an der Oberfläche des Körpers hingeht, als in das Innere eindringt, daher auch keine solche Zerreißungen und Zerstörungen in der Regel verursacht, sondern durch die der Elektricität eigenthümliche Kraft auf das Nervensystem und so auf den Lebens-Proceß zerstörend einwirkt, wobei sich auch das als merkwürdig zeigt, daß bei starken äußeren Verletzungen zuweilen das Leben nicht gefährdet wird, dagegen oft ohne alle äußere Verletzung der Tod erfolgt. (S. 226.)

Im vierzehnten Briefe beschreibt der Hr. Verf. diejenigen Luft-Erscheinungen, „welche mit dem Magnetismus wohl in einer ursächlichen Verbindung stehen dürften" — (Nord- und Südlicht, sogenannte Feuerkugeln, Aërolithen und Sternschuppen) — und den Schluß macht eine Betrachtung über die Ursache und die Natur der Winde. Ref. hat alles darüber Gesagte mit Interesse und Belehrung gelesen, und glaubt es jedem Naturfreunde empfehlen zu dürfen. Zum Beleg mag folgende, von Maupertuis entlehnte Beschreibung eines in Torneå beobachteten Nordscheins dienen (S. 230): „Sobald die Nächte (sagt er) anfangen dunkler zu werden, sieht man den Himmel durch Feuer von tausend Farben und Gestalten erleuchtet; sie scheinen die des beständigen Tageslichtes gewohnte Erde für die Abwesenheit der Sonne, die sich alsdann von ihr wendet, entschädigen zu wollen. Diese Feuer schränken sich hier nicht, wie in unsern südlichern Ländern, auf eine bestimmte Gegend des Himmels ein; zwar sieht man oft gegen Norden einen unbeweglichen hellen Bogen, mehrentheils aber scheint das Licht den ganzen Himmel ohne Unterschied einzunehmen. Es fängt zuweilen mit einem Bande hellen und beweglichen Lichtes an, das seine Enden am Horizonte hat, und sich plötzlich über den ganzen Himmel verbreitet, als würde nach einer auf dem Meridian senkrechten Richtung ein Fischer-Netz über ihn gezogen. Insgemein vereinigen sich nach diesem Vorspiele alle Licht-Massen nach dem Zenith hin, wo sie gleichsam die Spitze einer Krone bilden. Oft sieht man gegen Mittag Bögen, wie wir sie in Frankreich um Mitternacht erblicken; oft erscheinen sie gegen Norden und Süden zugleich, und ihre Gipfel nähern sich einander, indem die Enden sich entfernen und gegen den Horizont herabsteigen. Ich sahe solche entgegengesetzte Bögen, deren höchste Stellen sich fast im Zenith berührten; oft zeigen sich auch von beiden Seiten mehrere koncentrische Bögen. Alle diese Bögen haben ihre Gipfel im Mittags-Kreise, jedoch mit einer westlichen Abweichung, welche nicht immer gleich groß und bisweilen unmerklich ist. Manche Bögen, deren Enden anfänglich gegen den Horizont am weitesten aus einander standen, ziehen sich bei ihrer Annäherung zusammen und bilden große Ellipsen, von denen man die größere Hälfte über dem Horizonte sieht. Man würde kein Ende finden, wenn man alle Gestalten und Bewegungen dieser Lichter beschreiben wollte."

Besonders ausführlich werden die Aërolithen (Meteorsteine) und die über dieselbe aufgestellte Halley'sche, neuerdings von Chladni wieder unterstützte Hypothese, daß es selbstständige Welt-Körper wären, die von der Erde, vermöge der überwiegenden Attraktionskraft derselben, ihren Bahnen entrückt wurden, behandelt.

Vermißt hat Ref. eine Erwähnung derjenigen atmosphärischen Stoffe, welche wir unter dem Namen Miasmen kennen, und über die wir von Hrn. G., da derselbe Arzt ist, gewiß viel Belehrendes hätten erfahren können.

Uebrigens schließt Ref. seine Anzeige mit der Versicherung, daß er das Buch mit Vergnügen, Interesse und mannigfaltiger Belehrung gelesen hat, so wie mit dem Wunsche, daß es eine recht weite Verbreitung finden möge. Für den Forstmann und Jäger namentlich, für welche die Meteorologie so großes Interesse hat, deren Operations-Resultate von den atmosphärischen Einflüssen abhängig sind, dürfte die vorliegende Schrift zu empfehlen sein, indem sie auch demjenigen, welchem keine gelehrten Vorkenntnisse zu Gebote stehen, eine klare Uebersicht über die betreffenden Materien gibt, z. B. über den Gebrauch des Barometers bei Höhen-Messungen, des Thermometers, des Hygrometers ꝛc. Aber auch derjenige, welcher weiter gehen und vielleicht die Meteorologie zur Nebenbeschäftigung sich wählen will, wird durch die vorliegende Schrift befriedigt, und besonders durch die reiche Literatur mit den Quellen und Hülfsmitteln für ein erschöpfenderes Studium bekannt gemacht.

Die äußere Ausstattung des Buches ist ausgezeichnet schön.

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Mit Enthusiasmus beschreibt Gaston-Phöbus die Vergnügungen und Ergötzungen der Jagd, er macht aufmerksam auf die Vortheile, welche aus dem Beschäftigen und der Lebensordnung der Jäger für die Gesundheit entspringen. Nach diesen Anpreisungen geht er auf die Vortheile und Vorzüge der Jagd, auf die verschiedenen Methoden derselben und dasjenige über, was für Ausbildung der Jagd zu wissen vonnöthen ist. Manche Sitten und Gewohnheiten der Jäger, manche Anstalten zur Erlegung und zum Fang der Thiere, die zum Theil bis in die neueren Zeiten sich erhalten haben, lernen wir aus dem in diesen Blättern schon angezeigten Werke des Grafen von Foix kennen; so z. B. daß man sich im Sommer, als in der Zeit der Hirschen-Jagd, grün, und im Winter, wo die Schweins-Jagd getrieben wurde, grau kleidet. Ebenso erfahren wir, daß, wenn gleich der Mahler Johann Udine, der um 1510 blühte, den Italiänern zuerst die Kunst lehrte, die Vögel durch das Bild einer Kuh zu hintergehen, derselbe doch nicht als Erfinder dieser List angesehen werden kann. Phöbus berichtet, daß lange vor ihm die Jäger sich der gemahlten Kuh bedienten, nicht nur zum Feldhühnerfang, sondern auch um Thieren jeder Art sich zu nähern, um sie in der Nähe zu schießen.

Der Verfasser rühmt die Vortrefflichkeit, den Verstand und die Gelehrigkeit der Hunde, aus denen seine Kuppel bestand, und welche er selbst abgerichtet hatte. Er macht bekannt mit dem Verfahren und allen Streichen, die ihm auf der Jagd geglückt waren, ohne die Streitigkeiten zu verschweigen, welche er mit den besten Jägern seiner Zeit, insbesondere mit Huet Nantes über diesen Gegenstand gehabt hatte. Er erhebt die bewundernswürdige Talente dieses geschickten Jägers im Schreien und im Hornblasen, so wie die des Herrn von Montmorenci; „sie hatten, sagte er, eine sehr einnehmenden trefflichen Wohlklang, schöne Stimmen und gute Sprach-Manieren, mit ihren Hunden zu reden.“

Die Kunst, das Horn zu blasen, war immer eine der Eigenschaften eines vollkommenen Jägers, daher auch Phöbus diese Kunstfertigkeit besonders hervorhebt. Wer sich näher unterrichten will, wie damals dieser Zweig der Musik betrieben worden, lese nur von Harduin, Erbherrn auf Fontaine-Gueri, unter dem Titel: Tresor de la Venerie (Schatz der Jägerei) im Jahr 1394 verfaßtes Buch, welches nicht nur diesen Gegenstand, sondern die Jagd in ihrer ganzen Ausdehnung behandelt. Zu den Jagd-Sonderbarkeiten jener Zeit gehört auch die Stiftung eines Jagd-Ordens durch den Grafen Sancerre unter der Benennung des Ordens vom Windhunde.

Nicht nur die französischen Könige betrieben die Jagd mit großer Pracht und Aufwand, sondern auch die Herzoge von Burgund, bemüht, ein eben so prachtvolles Haus wie die Könige zu haben, hielten wie diese einen ansehnlichen Jagd-Etat. Es ist nicht uninteressant einer Vergleichung des Aufwandes bei den damaligen Jagden mit denen der Jagd-Partien in spätern Zeiten zu machen; daher hierüber einige Bemerkungen hier eine Stelle finden mögen. Es waren sechs Edelknaben bei den Jagdhunden angestellt, zwölf Unterpagen bei den Hunden, sechs Aufseher über die Hundeknechte, und sechs Knechte über die Leithunde, sechs bei den Wachtelhunden, sechs bei den kleinen Hunden, sechs bei den Hunden aus England und Artois. Diese Pracht, die damals Europa in Erstaunen setzte, war doch gering im Verhältniß zu derjenigen der orientalischen Fürsten. Der Graf von Nevers, Sohn des Herzogs von Burgund, der mit einer großen Anzahl französischer Herren, nach der unglücklichen Schlacht bei Nicopolis, in Gefangenschaft gerathen war, fand an dem ottomanischen Hofe eine Pracht, welche die Mittelmäßigkeit der abendländischen Höfe herabsetzte. Bajazet, der seinen erhabenen Gefangenen hohe Begriffe von seiner Macht beibringen wollte, breitete vor ihren Augen seinen zahlreichen Jagd-Etat aus; da zählte man 7000 Falkenirer und 7000 Jäger. Es ist dieß eben derselbe Bajazet, dem Karl VI. Falken von der größten Art, nebst Handschuhen, die mit Perlen und Edelsteinen besetzt waren, zum Tragen dieser Vögel, überschickte.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Forst-Statistik von Schweden.

(Voyage en Swede par Al. Daumont.)

In Schonen und bis Stockholm findet man die Haselnuß, den Maulbeerbaum und die Roßkastanie und wild gedeiht die Buche bis zum 57 Grad. Einige finden sich, noch gut conditionirt, auch sogar am Wetter-See. Bis zum 61 Grade wachsen die Linde, Ulme und Esche, die Eiche bis Gefle, sorgfältig kultivirt bis Sundswell im 63 Grade. Eschen, Weiden und Ahorne findet man bis 62—63°. Die Fichte bis 3200 Fuß, die Rüster bis 2800, die Birke bis 2000 und die Heidelbeere bis 3200 unter der Schneelinie. 2600 Fuß unter derselben sind noch Menschenwohnungen, und die Seen bewohnt der rothe Lachs. Ueber ihr gibt es kein Gesträuch mehr, aber Alpengewächse, jedoch keine andere Beere, als die schwarze Rauschbeere (Empetrum nigrum). Die Bäume im Norden haben eine dickere Rinde, aber schwammigeres Holz, als die im Süden. In Süd-Frankreich knospen die Bäume 31 Tage früher, als in Schonen; in England 25 Tage früher, als in Upsala, und hier 25 Tage früher als in Upsala.

Am reichsten ist Schweden an Birken, Fichten und Kiefern; doch gibt es auch viel Eichen, Buchen und Hainbuchen. In der Mitte des Landes sind die Wälder schon sehr verhauen. Durch Kanäle werden sie jetzt allgemeiner nutzbar, als sie früher, waren.

Rhinoceros-Jagd.

Auf der Insel Edmuntone zeigte man mir an, daß sich auf der Insel Saugor bei Middleton-Point ein Rhinoceros sehen lasse; ich wurde zur Jagd aufgefordert, und traf die nöthigen Vorkehrungen. In der Nähe des Teiches, wo das Thier Abends gewöhnlich trank, wurde auf einem Baum ein Gerüst errichtet, daß ich um 3 Uhr bestieg, wobei mich der Präsident von Middleton-Point begleitete. Wir hörten plötzlich ein Geräusch und sahen etwa 30 Schritte von uns entfent den Rücken eines sehr großen Thieres. Es war das Rhinoceros. Grasend kam es langsam näher bis fast unter unsern Baum. Wir feuerten, aber es rührte sich nicht, und schien nur etwas überrascht. Durch den zweiten Schuß wurde das Thier unruhig, wendete mit einer Art von Grunzen um und trat den Rückweg an. Acht Kugeln, die wir auf einer Entfernung von 15 Ellen auf das Thier abgeschossen, hatte es fast gar nicht beachtet. Nach 10 Minuten kehrte es auf einem Umwege von dem Teiche zurück. Wir feuerten wieder; aber das Gewehr meines Freundes zersprang, riß ihm zwei Finger von der linken-Hand weg und verwundete mich am Arm. Wir mußten nach Hause gehen — was in der Nähe eines solchen Feindes und zur Nachtzeit nicht ohne Gefahr war. Nach sechs Wochen war die Hand meines Freundes geheilt, und wir beschlossen einen neuen Angriff. Zwei Sechspfünder (die ganze Artillerie der Station) wurden dem Thiere in den Weg gestellt. Es war eine schöne Mondnacht und wir standen unter unserm alten Baume. Zwei Nächte harrten wir vergebens; am dritten Abende ließ aber der Freund nicht lang auf sich warten. Ich ergriff die Lunte; aber als das Thier meine Bewegungen sah, entfloh es. Nach einer Weile kam es zurück, und eben erhob ich die Lunte, als es auf mich zustürzte. Der Schuß kam ihm auf halben Weg entgegen, und ich kletterte eilig auf meinen Baum, weil ich mich fürchtete, dem ungeheuren Horn des Thieres so nahe zu sein. Gräßliches Grunzen verkündete unsern Sieg. Am andern Morgen fanden wir das Thier, es war 50 Ellen gelaufen, ehe es niedergestürzt war. Die Kugel war ihm in's linke Auge gedrungen. Es war 12 Fuß lang (ohne den Schwanz), und 7 Fuß hoch. Bei der Section fanden wir eine unserer ersten kleineren Kugeln im Magen (!). Die ausgehungerte Mannschaft eines birmanischen Schiffes verzehrte das Fleisch mit großem Appetit.

Jägers-Warnung.

Es zog ein Ritter in den Wald,
Ihm folgt' sein treuer Hund;
Des Hornes muntrer Klang erschallt
Vom Fels, durch Thales Grund.
Das Waidwerk nur ist seine Lust,
Da öffnet sich so weit die Brust,
Die Welt ist sein — kein Königsthron
Ersetzet ihm des Jägers Lohn.

Ein weißer Hirsch hat sich gezeigt
Heut' früh im Morgenstrahl;
Doch schon sich nun die Sonne neigt,
Sie sinkt hinab in's Thal.
Wie auch der Ritter forschend späht, —
Der Hund das Wild zu suchen geht:
Verloren ist des Hirsches Spur,
Der Wind rauscht in den Zweigen nur.

Doch plötzlich zeigt am Waldessaum
Sich was im Buschesgrün,
Der Ritter wagt zu athmen kaum —
Schleicht leise näher hin.
Den Bogen spannt mit fester Hand
Er, und der Pfeil fliegt abgesandt
An's ferne Ziel — er bringt den Tod,
Das warme Blut fließt rosenroth.

Der Ritter sucht mit frohen Muth
Das Wild, vom Hund bewacht —
Sein Liebchen liegt vor ihm im Blut,
Dem er den Tod gebracht.
So kehrt sich Freude oft in Leid,
Es heilt die Wunde keine Zeit.
Drum hört, ihr Jäger! habet Acht,
Daß ihr's nicht wie der Ritter macht.

Amalie Krafft.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 46. 17. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ruf an Baiern's biedere Forstmänner.

Schwer lastete das Unglück auf Reichenhall in der Nacht vom 9. auf den 10. November v. J. Die gewerbreiche, gesellige Gränzstadt verwandelte ein ungeheuerer Brand in eine verödete Stätte, auf welche das Auge des Menschenfreundes schmerzvoll hinblickt. Alle Blätter strebten durch lebendige Darstellung des namenlosen Unglückes die Herzen zu begeistern für schnelle und kräftige Hülfe.

Und die Stimme verhallte nicht leer in die Wüste; Hülfe kam schnell, kräftig.

Nicht Herzen nur rührte der Herr, nicht Gaben nur hieß er sie bringen in Fülle; er weckte auch tüchtige Männer zur Vertheilung. Gehorsam den Anordnungen des besorgten Landesfürsten, wendeten sie ihre vorzügliche Aufmerksamkeit auf geringere Volksklassen.

Durch diese Verfügung aber mußten die höhern Stände nothwendig leiden. Wohl am beklagenswerthesten fiel das Loos unter den Beamten dem allgemein verehrten Herrn Fr. Xav. Huber, k. Salinen-Forstinspektor. Während das lebendigste Pflichtgefühl ihn dem Besten des Staates weihte, zehrte die Flamme verheerend an des Edlen eigenem Wohle. Jeden Widerstand vernichtend, wälzte sich das entfesselte Element näher und näher dem Hause, das unserm unglücklichen Forstbeamten eigenthümlich zugehört; bald war Haus, Einrichtung, alle Habe der schrecklichen Flamme zum Raube geworden.

Und der allverehrte, vorher wohlhabende Salinen-Forstinspektor erkannte sich jetzt einen der Aermsten. Wenn ihn bei dem herben Verluste nicht Verzweiflung ergriff, so war es seine Charakterstärke, sein lebendiges Christenthum, das ihn aufrecht erhielt über den Trümmern seines Glückes, sein und der Seinigen thränenschweres Auge von der Erde zum Himmel hob, durch Hinweisung auf Gott, den Allvater, auf die verbrüderte Menschheit freundliches Licht brachte in die umnachtete Seele.

Aber den schon einige Mal Schwergeprüften sollte das Schicksal noch härter treffen. Während die übrigen Beamten Erleichterung finden, als Mitglieder von Brandversicherungs-Gesellschaften, ist auch dieser letzte Anker einer vergütenden Zukunft ihm vom Lebenssturme verschlungen. Der Gedanke an die sittlichen Nachtheile der Brand-Versicherungen ließ ihn allein in solche Gesellschaften nicht eintreten. Er ist ein Opfer geworder seiner edlen Grundsätze, aber auch um so ehrwürdiger, um so hülfewerther.

Erwirbt dem Ehrwürdigen, Hülfewerthen sein Charakter die Liebe und Wohlthätigkeit der Menschheit überhaupt, so gewinnt ihm sein ausgezeichnetes Verdienst als Forstmann die Herzen seiner Standesgenossen insbesondere. Was er in seinem Fache als Schriftsteller und Praktiker geleistet, ehrt jeder Forstmann mit voller Anerkennung. Das Unglück hat ihn auch hierin ferner zu wirken entfähiget, wenn nicht die dankbare Forstwelt durch Wohlthätigkeit sein Gemüth erheitert, seine Lage erleichtert, seine Hülfsquellen öffnet. Das Feuer entriß ihm nicht allein Wohnung, Einrichtung, alle Habe; die Flamme vernichtete ihm zugleich die reiche und werthvolle Bibliothek, die mathematischen Instrumente, Alles, was der wissenschaftliche Forstmann besitzt, und auch er in seltener Trefflichkeit und Anzahl besaß.

Sollte nach solchen Verdiensten, nach solchem namenlosen Unglück der flehende Ruf kein geneigtes Ohr finden? Die Forstmänner, wenigstens des Inlandes, mögten zusammentreten in einen großen Brüderverein, um durch vereinte Hülfe kräftiger wirken zu können für unsern verdienstvollen, hülfebedürftigen Forstinspektor Huber. Er hat uns geistig geholfen; sollten wir ihm nicht leiblich helfen? Er hat uns der Wissenschaften Quellen mehr bereichert, mehr geläutert; sollten wir ihm an Edelmuth ganz zurückstehen, nicht öffnen ihm die Quellen des irdischen Wohlstandes, die Lebenshoffnungen erheitern, die vorher wohlthätige Hand bereichern?

Aber ich verkenne die menschenfreundlichen Herzen der Forstmänner Baiern's, wenn ich noch länger zu ihnen um Wohlthä-

tigkeit flehe. Wie das frische Grün der Wälder, so blüht ihr reiches Gemüth, fühlt ihr mildes Herz! Die Hoffnung also, die beseligende, daß reiche Gaben fließen werden, zu welcher schönen Handlung die k. Salinen-Forstämter mit rühmlichem Beispiele vorangegangen sind, und wozu die verehrlichen Herren Forstamts-Vorstände der Kreisregierungs-Bezirke ihr unterstehendes Personal gefälligst ermuntern wollen, bestimmt mich zu der Bitte: diese Spenden entweder unmittelbar an den besagten Herrn Salinen-Forstinspektor Fr. Xav. Huber in Reichenhall oder an das k. Salinen-Forstamt Ruhpolding, von dem die erste Anregung zur Wohlthätigkeit herrührt, einzusenden.

Grubhof, bei Lofer, im Salzburger Kreis.

Alexander Pachmayr,
Actuar des k. b. Forstamtes der Saalforste auf k. k. österr. Gebiete.

Einladung und Bitte an das Forst- und Jagd-Publikum.

In der Nacht vom 9. auf den 10. November v. J. wurde bekanntlich der größte Theil des gewerbfleißigen Reichenhall durch einen Brand, dem Einhalt zu thun menschliche Kräfte nicht ausreichten, in die Asche gelegt. — Dieses Unglück traf auch den, als ausübenden Forstwirth eben so verdienstvollen, als durch schriftstellerische Leistungen rühmlichst bekannten k. b. Herrn Salinen-Forstinspektor Huber. Die Flammen verzehrten nicht nur das Haus dieses würdigen Mannes, sondern er rettete auch nichts von seinem nicht assecurirten Mobilar-Vermögen; und besonders empfindlich für ihn war der Verlust einer reichhaltigen Bibliothek, werthvoller mathematischer Instrumente und, in seinen Manuscripten, der Früchte langjähriger Studien und Erfahrungen. Dem Herrn Inspektor Huber, Familienvater, der noch durch den Bildungsaufwand eines auf der Hochschule studierenden Sohnes besonders in Anspruch genommen ist, wird gewiß jeder seiner verehrten Amts- und Standesgenossen eine nothwendige Erleichterung in den drückenden Verhältnissen des Augenblickes eben so sehr wünschen, als dazu beizutragen unbezweifelt bereit sein. In dieser Absicht eröffnet die unterzeichnete Redaktion eine Subscription auf die im Verlage der Fleischmann'schen Buchhandlung zu München erschienenen Huber'schen Hülfstafeln für Forstwirthe, und erlaubt sich die Bitte an die verehrlichen Leser dieses Blattes, das beigefügte Subscriptions-Verzeichniß gefälligst zu berücksichtigen, auch im Kreise ihrer Bekannten zu verbreiten, und die eingehenden Bestellungen im Buchhändlerwege, entweder an die Fleischmann'sche Buchhandlung in München oder an den Verleger der Forst- und Jagd-Zeitung, Herrn Buchhändler Sauerländer zu Frankfurt a. M., gelangen zu lassen, der die Sammlung der eingehenden Subscriptionen bereitwillig übernommen hat.

Aschaffenburg am 30. März 1835.

Die Redaktion der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingeldey 1834.

Der Boden ist die erste Quelle, aus der alle Bedürfnisse der Menschen ausfließen; der Schöpfer versah ihn mit einer hohen Produktions-Kraft, um in richtiger Erkennung und rationeller Benutzung derselben die mit dem Anwuchs der Bevölkerung stets wachsenden Bedürfnisse der Menschen zu befriedigen. So gibt der urbare Boden im Ackerbau, mit der damit genau verbundenen Viehzucht, die ersten Mittel der Ernährung; die mancherlei Fische und Wasser-Thiere in den auf dem Boden vertheilten Gewässern unterstützen hierin. Aus dem urbaren Boden erfolgen die ersten Materiale für unsere Bekleidung; die Viehzucht unterstützt hierin, und der Handel bringt für beide Zwecke die Erzeugnisse aller Zonen in Umlauf, um die Mannigfachheit der Nahrung und der Bekleidung, zur Beförderung des Lebensgenusses, zu vermehren. Die Wälder sind bestimmt: die Holz-Bedürfnisse zu Bauten, zu Geräthen der Gewerbsamkeit und der Bequemlichkeit, zur Feurung zu geben; sie werden in letzterer Beziehung mehr oder weniger durch Surrogate unterstützt, welche als Torf dem Boden aus seiner Oberfläche, als Stein- oder Braunkohlen aus seinem Innern entnommen werden. Aus seinem Innern gibt der Boden die Minerale, welche uns in vielfacher Hinsicht Bedürfniß sind; selbst der sterile felsige Boden gibt uns Steine zu Bauten, und zu den mannigfachesten Geräthen das Material. Ob die Menschen in der Benutzung des Bodens den natürlichen Zweck erreichen, hängt davon ab, wie sie ihren Verstand und ihre physischen Kräfte dabei anwenden; sehr oft hängt es auch von gesellschaftlichen Einrichtungen ab, bei welchen häufig der natürliche Zweck verkannt ist.

Es handelt sich hier um die Wälder, deren rationelle Benutzung am mehrsten verkannt und manchen Schwierigkeiten unterworfen ist, weil sich bei ihnen die Fehler gesellschaftlicher Einrichtungen am mehrsten vorfinden. Zu den natürlichen Schwierigkeiten einer geregelten Nutzung gehört insbesondere der sehr verschiedene und langsame Wuchs des Holzes, ehe es die Dimension und Form erhielt, in der es verwendet werden

soll, weßhalb der Abnutzungs-Plan auf eine lange Reihe Jahre voraus angelegt werden muß; es gehört dazu, daß der Fond, aus dem die Nutzung fließt, ganz in Holz besteht, weßhalb große Material-Kapitale in den Forsten angehäuft liegen müssen, welche schwer zu übersehn sind, und daher von den mehrsten Menschen überschätzt werden und sie über die Befriedigung der Holz-Bedürfnisse sorglos machen; es gehören dazu die vielfältigen Berechtigungen und Nebennutzungen, mit denen die Forste belastet sind, und welche der rationellen Nutzung so häufig hindernd entgegen stehen. Gemeinhin findet man in schwach bevölkerten Ländern den Boden weit über das Bedürfniß mit Holzungen bedeckt; diese befriedigen die wenigen Bedürfnisse ohne alles Zuthun der Menschen und selbst unter mannigfachen Mißhandlungen derselben, und hieraus entsteht ein allgemeines Vorurtheil: daß die Natur von selbst, in natürlicher Verjüngung der Forste, für die Befriedigung der Holz-Bedürfnisse sorge, und in diesem Vorurtheil werden die Wälder, mit zunehmenden Bedürfnissen der Früchte des Ackerbaues, so lange vermindert, bis endlich ein möglicher Holz-Mangel nicht mehr zu verkennen ist. Erst dann fängt die Sorge für die Forste an, und sie wird für den staatswirthlichen Forstmann um so größer, je später ihre Nothwendigkeit erkannt wird, welches gemeinhin geschieht; denn so lange man in den Forsten noch haubare und nächst haubare Bestände sieht, glaubt man an keinen Holz-Mangel und hält die Behauptungen der Forst-Behörden für Uebertreibungen. Ohne die kräftigsten und durchgreifendsten Maasregeln führt aber ein ein Mal eingetretner Holz-Mangel zu immer größerm Mangel; unter Umständen führt dieser aber zu Rückschritten in der Kultur und Bevölkerung, selbst zu völliger Unkultur. So zeigen unter andern Beispielen mehrere jetzt ganz holzleere Wüsten Persien's, welche nur noch von wenigen herumziehenden Nomaden spärlich belebt werden, in vorhandenen Ruinen großer Städte Spuren einer früheren starken Bevölkerung, und mehrere Inseln im griechischen Archipel sind von ihrer sonstigen Bevölkerung ganz verlassen, weil der Boden mit dem Verlust seiner Wälder alle Produktions-Kraft verloren hat.

Die Forste unterscheiden sich in natürliche, welche auf einem Boden stehen, der für den Ackerbau nicht passend ist und daher mit Recht unbedingter Forst-Boden genannt wird, und in Bedürfniß-Forste, welche ohne Rücksicht auf die ackerbare Güte des Bodens unterhalten werden müssen, um die Bedürfnisse zu befriedigen, wo die natürlichen Forste nicht hinreichen. Beide Arten der Forste nehmen die Fürsorge des staatswirthschaftlichen Forstwirthes gleich sehr, obwohl unter Umständen und aus ganz verschiedenen Gründen, in Anspruch. Die Stand-Orte der natürlichen Forste sind Gebirge, Meeres-Küsten, unfruchtbare, Versandung drohende Sand-Länder; der erste Zweck ist ihre Erhaltung zur Sicherheit und zum Schutz, welchen sie den kultivirten Ländern gewähren; ihre Holz-Nutzung ist oft untergeordneter Zweck, und er wird nur dann Hauptzweck, wenn sich durch Beförderung guter Land-, besonders Wasserstraßen, ihr Markt so erweitern läßt, daß sie im ganzen Umfange zur Befriedigung der Holz-Bedürfnisse benutzt werden können; wo dieß's nicht der Fall ist, ist die Beförderung von Nebennutzungen soweit ein Hauptnutzungs-Zweck, als dieß's mit ihrer Erhaltung verträglich ist; sie sind der natürliche Standort für holzkonsumirende Gewerbe, als Glashütten, Pech- und Potaschsiedereien ꝛc., und wenn die Wasser-Verbindung nicht fehlt, sind sie oft vortheilhafte Standorte für einen einträglichen Holzhandel mit dem Auslande. Bedürfniß-Forste müssen überall da unterhalten werden, wo der Markt der natürlichen nicht hinreicht; sie müssen für die Befriedigung der Bedürfnisse hinreichend unterhalten werden; ihre höchste rationelle Benutzung erfordert aber alle Sorge des Forstwirthes, weil es dem allgemeinen Interesse angemessen ist, dem Ackerbau für diesen Zweck möglichst wenigen Boden zu entziehen. Aus diesen Gesichts-Punkten müssen die Maasregeln getroffen werden, welche für die Bewirthschaftung der Forste angewendet werden müssen. Die Grundlage zu ihnen ist die Forstbetriebs-Regulirung oder der allgemeine, dem staatswirtschaftlichen, wie dem örtlichen Interesse entsprechende Wirthschafts-Plan und die specielle Abschätzung, welche im Geiste der Betriebs-Regulirung die Resultate derselben specieller begründet; beide vereint, geben für die angemessene Benutzung den genauen Anhalt. Wie hierbei sachgemäß zu verfahren ist, ist der Vorwurf des uns vorliegenden Werkes.

Bei dem langsamen Wuchs des Holzes, besonders zu seiner Verwendung in großen Sorten und starken Dimensionen, erfordern die Forste eine Betriebs-Regulirung, welche die ganze Umtriebs-Zeit der in einem Forste prädominirenden Holz-Art umfaßt, welche bei Hochwaldungen nach Verschiedenheit der Holz-Arten bis auf 200 Jahre und, wo ein äußerer Handel zu berücksichtigen ist, wohl noch weiter hinaufreicht. Der Plan muß möglichst auf eine zunehmende Bevölkerung, also auf wachsende Bedürfnisse, wenigstens auf möglichste Nachhaltigkeit, berechnet sein, wozu um so mehr bedeutende Material-Kapitale erforderlich sind, weil das Kapital nicht angegriffen und nur soviel Holz komsumirt werden darf, als nachwachsen kann. Die Forste sind in dem langen Zeitraum, auf welchen die Betriebs-Regulirung gerichtet werden muß, sehr vielseitigen Gefahren ausgesetzt, die sich weder vorhersehen noch berechnen lassen. Der Wuchs des Holzes in einzelnen Stämmen, wie in ganzen Beständen, ist nach Stand, Bodengüte und Exposition an sich schon sehr verschieden; er ist dieß's noch mehr, wo fehlerhafte frühere Wirthschaft oder belastende Servitute darauf einwirken.

Dieſ's macht eine ſpecielle Ermittlung der Holz-Beſtände eben ſo ſchwierig, als unſicher, und bei dem höchſten auf die Betriebs-Regulirung verwendeten Fleiße können die Reſultate derſelben immer nur eine Annäherung an den wahren Beſtand der Forſte erreichen, und mehr darf der Forſtwirth auch nicht fordern. Dieſ's macht Wirthſchafts-Maasregeln, eine Kontrolle und Vorſorge nothwendig, um die Unſicherheit der Reſultate in adminiſtrativer und financieller Hinſicht unſchädlich zu machen. Jemehr für dieſe geſorgt iſt, um ſo eher kann man ſich bei einer Annäherung der Abſchätzungs-Reſultate beruhigen, zumal da man höchſtens auf eine nächſte Periode von etwa 20 Jahren eine Unveränderlichkeit auch der ſorgfältigſt- ermittelten Reſultate rechnen darf, und mit jeder ſtörenden Veränderung des Einrichtungs-Planes jederzeit zu Berichtigungen, oft zu ganz neuen Ermittlungen ſchreiten muß. Aus dieſem Geſichts-Punkte werden wir das uns vorliegende Werk betrachten, zu dem wir nun beſonders übergehen.

In der Einleitung gibt der Verfaſſer über Forſtbetriebs-Regulirung und Abſchätzung einen ſehr ausführlichen und genügenden Begriff, an deren Schluſſe er ſich dahin ausſpricht, daß man ſich mit einer Annäherung an den wirklichen Zuſtand der Forſte begnügen könne, wenn er gleich den Regulatoren empfiehlt, Alles zu erforſchen, was dazu führen kann, eine Uebung zu erlangen, die Schätzungen dem Naturalbeſtande ſo nahe, wie möglich, zu bringen.

Im erſten Kapitel gibt der Verfaſſer die verſchiedenen Gegenſtände an, welche in Hinſicht auf Lage, Boden, Klima, vorhandene Holz-Beſtände, Dauer des Verjüngungsproceſſes ꝛc. zu berückſichtigen ſind, und macht zugleich darauf aufmerkſam, welchen Einfluß zu befriedigende Bedürfniſſe, Größe und Lage anderer Forſte, Rechts-Verhältniſſe, Privat-Intereſſe der Forſt-Beſitzer, poſitive Normen der Staats-Verwaltung auf die zu regulirenden Forſte haben. Im zweiten Kapitel handelt derſelbe von der Forſt-Beſchreibung, welche über alle zu berückſichtigenden Gegenſtände und über den Zuſtand der zu regulirenden Forſte die erſte Ueberſicht geben muß; er theilt ſie in die Forſtorts-, Revier-, Forſtkreis- und Provinzial-Beſchreibung ein. Im dritten Kapitel handelt er von der Ausſonderung der Flächen und Beſtände, zeigt, wie die Diſtrikte und Abtheilungen gebildet werden müſſen, und gibt an, wie Holz-Art, Betriebs-Art, Alter, Beſtandsgüte, Standortsgüte bei der beſondern Ausſonderung der Flächen und Beſtände berückſichtigt werden müſſen; er läßt ſich hierauf in die Grade des Details und in die Veränderlichkeit der Abtheilungen ein, wobei er eine große Genauigkeit fordert, und zeigt, wie die Gränzen der Abtheilungen gebildet und bezeichnet, die Ergebniſſe zuſammengeſtellt und auf der Karte bemerkt werden müſſen. Neues hat er jedoch nichts darüber vorgebracht. Das vierte Kapitel handelt von der Ausmittlung der Beſtände und betrachtet zunächſt die Ermittlung des Holzgehaltes einzelner Bäume und zwar an liegenden Stämmen, zeigt, wie der kubiſche Inhalt in einzelnen Abſchnitten des Stammes, wie derſelbe an den größeren Aeſten nach gleicher Berechnung, von dem ſchwachen Zackholz ſelbſt nach dem Gewichte zu ermitteln iſt. Er geht dann zur Ermittlung des Holz-Gehaltes an ſtehenden Bäumen über, und gibt dazu die ſchon bekannten Hülfsmittel an. Der Verfaſſer unterſcheidet hierbei den abſoluten Inhalt, oder den vollen Inhalt des ganzen Baumes, wie er ſich wirklich vorfindet, und den relativen, oder den Inhalt des Baumes, mit dem er nach dem Verluſt bei der Aufarbeitung wirklich zur Verwendung kommt. Hierauf betrachtet er die Ermittlung des Holz-Gehalts ſtehender Bäume und gibt an, wie ſolche durch wirkliche Meſſungen, durch Hülfe von Verhältnißzahlen aus Erfahrungen gefunden werden, und zeigt, wie man ſolche Formzahlen ermitteln und anwenden müſſe, zugleich auch die Schwierigkeiten, denen die genaue Ermittlung des Holz-Gehaltes nach *Kubikfußen*, beſonders in dem Aſt- und Wurzel-Holze unterliegt. Sodann geht er zur Ermittlung des Holz-Gehaltes ganzer Beſtände über, und erläutert zunächſt das Verfahren durch ſpecielle Auszählung einzelner Bäume, durch ſpecielle Ermittlung jedes Stammes oder durch Auszählen nach Klaſſen, indem man nach angenommenen Sorten entweder eine beſtimmte Länge oder eine beſtimmte Durchſchnittsfläche annimmt und in erſterm Falle die Durchſchnittsflächen, im andern die Längen beſonders ermittelt; er zeigt demnächſt, wie man auch eine Klaſſifikation nach dem Geſammt-Inhalt in Kubikfußen oder in Klaftern anwenden und auch beide Methoden vereinigen könne, und gibt dann die Taktik des Auszählens, oder das ſpecielle Verfahren dabei an. Hierauf wendet ſich derſelbe zur *Ermittlung* durch Probeflächen, gibt die Vorſicht an, welche *bei der Auswahl* und Bildung der Probe-Flächen, bei *Ermittlung* ihres Holz-Gehaltes, bei Ermittlung des Holz-Gehaltes ganzer Beſtands-Flächen nach ihnen und beſonders bei Uebertragung der Probe-Flächen aus einem Diſtrikt in den andern angewendet werden muß. Endlich gibt er noch das Verfahren der Ermittlung durch Vergleichsgrößen, durch Erfahrungs-Tafeln, durch Maſſen-Schätzung und durch Verbindung der verſchiedenen Methoden an.

(Fortſetzung folgt.)

Berichtigung.

Seite 117. 121. 125. Z. 2. (Ueberſchrift) heißt nicht: Fruchtweiſe, ſondern: Fruchtreife.
Seite 135. Sp. 1. nicht: Pnoinzſch, ſondern: Pernitzſch.

Redakteur: Forſtmeiſter St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N[ro] 47. 20. April. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingeldey 1834.

(Fortsetzung.)

Im fünften Kapitel handelt er von der Ausmittlung des Zuwachses, und gibt das Verfahren an, welches an einzelnen Bäumen, und zwar liegend oder auf dem Stamme, beobachtet werden muß, um den Zuwachs in der Stärke und in der Länge zu ermitteln; er zeigt hierauf, wie der Zuwachs an ganzen Beständen zu ermitteln ist; zeigt, wie aus diesen verschiedenen Ermittlungen die Erfahrungs-Tafeln zusammenzustellen, und wie diese und mit welcher Vorsicht angewendet werden können, ohne jedoch selbst deren mitzutheilen. Das Resultat dieser ganzen Untersuchungen ist; daß der Zuwachs sich weder ganz sicher ermitteln und noch weniger mit Zuverlässigkeit anwenden läßt, da er so verschiedenen Einwirkungen unterliegt und selbst ganz verschieden ausfällt, je nachdem die Verjüngungs-Periode länger oder kürzer ausfällt; daß man sich daher mit einer Annäherung an den wirklichen That-Bestand begnügen muß.

Im sechsten Kapitel handelt der Verfasser über Holzertrags-Versuche und Holzertrags-Tafeln; unter erstern versteht derselbe die Aufsuchung des Maasstabes zur Schätzung der jüngern Alters-Klassen, nach dem Ertrage, den sie zur Zeit ihrer wirklichen Haubarkeit oder der Abtriebs-Periode haben werden, in der sie nach der Betriebs-Einrichtung zum Abtrieb gelangen sollen. Es zeigt derselbe, wie der Maasstab hierzu in besonderer Berücksichtigung des Bestandes der jüngern Klassen und aller auf ihren Wachsthum Einfluß habenden Verhältnisse in der haubaren Klasse, oder in Beständen von dem Alter genommen werden muß, in dem man die jungen Bestände zum Abtrieb bringen will; er gibt die Schwierigkeiten an, welche entweder in der richtigen Beurtheilung des Maasstabes, häufig auch darin liegen, daß es schwer hält, unter den Beständen eines Forstes wirklich passende Maasstäbe aufzufinden, und räth daher, Erfahrungen aus dem größern Forst-Verbande zu Hülfe zu nehmen, wozu er Holzertrags-Tafeln empfiehlt; er gibt zugleich an, wie dazu die Versuchsstellen gewählt, die Versuche angestellt und die Tafeln zusammengetragen werden. Er zeigt zugleich, wie diese Ertrags-Versuche auch auf die Ermittlung der Durchforstungs-Erträge gerichtet werden müssen, und schließt die Schätzung der jüngern Klassen nach ihrem vorfindlichen Bestande in das Kapitel mit ein.

Das siebente Kapitel handelt von der Bonitirung der Waldflächen. Nachdem der Verf. die Abstufungen derselben für die Standorts-Güte angegeben hat, macht er einen Unterschied zwischen Lokal- und Landes-Klassen und zugleich zwischen relativer und absoluter Bonität, wobei er unter relativer die Bonität versteht, welche der Boden in Beziehung auf eine bestimmte Holz-Art, unter positiver die Bonität versteht, welche er für die Holzzucht überhaupt hat. Er zeigt hierauf, wie bei'm Ansprechen der relativen Bonität die Holz- und Betriebs-Art, Bonitäts-Sectionen und die Standorts-Güte beachtet werden müsse; zeigt, wie bei'm Ansprechen der Standorts-Güte der vorhandene Bestand beachtet werden müsse, bei der Bonität überhaupt aber die Lage, der Boden, das Klima und die Servitut-Berechtigungen. Er gibt nun noch die Modifikationen an, welche mit Rücksicht auf Bestands-Güte zu machen sind, und zeigt die Anwendung bei den Ertrags-Ansätzen und Ertrags-Tafeln, deßgleichen bei der Reduktion der Flächen auf gleichen Werth und zeigt, wie die Bonitirung zusammenzustellen ist.

Das achte Kapitel handelt von der Bestimmung des Haubarkeits-Alters, der Umtriebs-Zeit, des Einrichtungs-Zeitraums und der Berechnungs-Zeit. Bei Bestimmung des Haubarkeits-Alters unterscheidet der Verf. das absolute und das relative Alter, setzt bei Ermittlung des erstern einen vollkommenen Bestand voraus und erforscht, in welchem Alter ein solcher Bestand in seinen Haupt-, Zwischen- und Stechholz-Nutzungen

den größten Material- oder vielmehr den größten Geld-Ertrag gewährt, welches Alter er dann für das absolute annimmt, wofür er die Erfahrungen von Hartig, Cotta, Hundeshagen und Pfeil, mit ihren Schwankungen zwischen das kürzeste und längste absolute Alter angibt. Er gibt hiernächst die Gründe an, welche nöthigen können, von dem positiven zu dem relativen Alter überzugehen, welche er entweder in den unregelmäßigen Beständen und Klassen-Verhältnissen, oder in finanziellen und staatswirthschaftlichen Verhältnissen, selbst auch in rechtlichen Gründen findet; für die Betriebs-Regulirung erklärt sich derselbe für das relative Alter. Der Verfasser geht dann zu der Umtriebs-Zeit über und nimmt zwischen dieser und dem Haubarkeits-Alter einen Unterschied an, welcher aus Mißverhältnissen der Bestands- und Klassen-Verhältnisse entstehe und ohne großen Verlust an Ertrage nicht immer zu beseitigen sei. Er geht dann zu dem Einrichtungs-Zeitraum, oder zur Bestimmung der Zeit über, auf welche die Einrichtung auszudehnen ist, und bemerkt, daß solcher, besonders bei Niederwaldungen, mit auf dem folgenden Umtriebe auszudehnen sei. Die Umtriebs-Zeit theilt derselbe in Perioden und theilt über diese Perioden die verschiedenen Ansichten mit, welche zum Theil so weit gehen, sie nach den Etats-Jahren im Staats-Budget bemessen zu wollen. Das Kapitel schließt mit der Berechnungs-Zeit, unter welcher der Verfasser die Anzahl Jahre versteht, auf welche die Vorausberechnung des Holz-Ertrages gerichtet sein muß, welche er auf eine, höchstens zwei Perioden annimmt.

Das neunte Kapitel handelt von den Gründen, nach welchen die Wirthschafts-Ganzen eingerichtet werden müssen; sie erfordern Einheit des Eigenthums; wo solche nicht Statt findet, Vereinigung über das Verfügungsrecht; Berücksichtigung der Nutzungs-Berechtigungen, welche selten mit dem allgemeinen Interesse übereinstimmen, weßhalb es gut ist, es so einzurichten, daß die Gränzen eines Wirthschafts-Ganzen auch Gränzen einer besondern Berechtigung sind. Die Wirthschafts-Ganzen erfordern Einheit in der Verwaltung, welche es nöthig macht, daß ein Wirthschafts-Ganzes nicht in verschiedenen Forsten und Dienst-Bezirken liege; Einheit der Richtung und Art des Absatzes; Einheit der Betriebs-Art, welche nicht immer zu erreichen ist. Sie erfordern Uebereinstimmung im Haubarkeits-Alter; Uebereinstimmung in den Holz-Arten, denn verschiedene Holz-Arten veranlassen gemeinhin Trennung des Wirthschafts-Ganzen; Stufenfolge der Alters-Klassen und Möglichkeit zweckmäßiger Hiebs-Folge. Der Werth, welchen ein Distrikt nach seinem Alter und Bestande zur Ergänzung der Gleichheit der Alters-Klassen, zur Begründung einer zweckmäßigen Abstufung für ein Wirthschafts-Ganzes hat, bildet einen wesentlichen Grund für den Wirthschafts-Verband. Zur Bemessung der Größe der Wirthschafts-Ganzen schlägt der Verfasser für das kultivirte Deutschland ein Maximum von 6000 und ein Minimum von 2000 Morgen vor, und bemerkt, daß die Schläge für die Regeln der Holz-Zucht weder zu klein, noch für die Absatz-Punkte zu entlegen werden müssen. Zur Bildung der Wirthschafts-Ganzen müsse der ganze Komplex von Forsten berücksichtigt und die möglichste Einheit erstrebt werden. Ausgeschiedene Wald-Distrikte, wenn sie für die Forst-Nutzung unentbehrlich und nach Lage und Boden einer andern Nutzung zu überweisen sind, dürften nur so lange der Forst-Verwaltung verbleiben, bis sie ihre andere Bestimmung erhalten könnten; ausgeschiedene Distrikte, als Jagd-Remisen und andere dergleichen, welche der Forst-Nutzung verbleiben müßten, für ein Ganzes zu unbedeutend und zur Einreihung in ein anderes Ganzes nicht gelegen sind, müßten zur Aufsicht einer Forst zugetheilt, übrigens aber, ihrer andern Bestimmung nach, im Plänter- oder Femelbau benützt werden. Hauptwirthschafts-Theile, Blöcke, Wirthschafts-Komplexe hält der Verfasser, bei richtiger Eintheilung der Wirthschafts-Ganze, ganz entbehrlich; dagegen verlangt er von der ganzen Forst-Verwaltung Uebersichten nach Terrain, in Zusammenhang stehenden Komplexen, Inspektions-Bezirken, Provinzen und vom ganzen Staate.

Das zehnte Kapitel handelt von der Abtriebs-Folge und Bildung der Wirthschafts-Theile, oder eigentlichen Schlag-Einrichtung. Der Verfasser versteht darunter die Reihenfolge, in welcher die Forst-Flächen, sowohl nach ihren Beständen, als im Verhältniß ihrer Bodengüte, zur Abnutzung gelangen müssen, um die Holz-Fällungen an den Orten vorzunehmen, welche die fortgesetzte Ergänzung der Distrikte, ihre Lage, die Herstellung und Erhaltung eines angemessenen Verhältnisses der Alters-Klassen erfordern; er unterscheidet positive Abtriebs-Folge, wenn solche nach Lage, Alter der Holz-Arten, Bonität des Bodens, nach allgemeinen Principien angeordnet wird, und relative, wenn sie nach örtlich zu berücksichtigenden Verhältnissen modificirt wird. Zu berücksichtigen empfiehlt er das zeitliche Eintreffen, die Gleichheit, das Steigen oder Fallen des jährlichen Ertrages und unterscheidet dabei natürliche Forste, welche zur Befriedigung der Holz-Bedürfnisse zwar entbehrlich, ihrem Standorte nach aber Wald bleiben und daher rein finanziell, nach dem höchsten Geld-Ertrage benutzt werden müssen, und solche, welche zur Befriedigung der Bedürfnisse nothwendig sind, bei denen es also darauf ankommt, ob die Natural-Nutzung im Allgemeinen steigend oder insbesondere für eine gewisse Periode vorzüglich groß anzunehmen ist. Er empfiehlt ferner Reserven, um unvorhergesehene Bedürfnisse oder auch Fehler der Ertrags-Schätzung auszugleichen; sie können begründet werden in besondern Reserve-Distrikten, in voraus

berücksichtigtem Mehrertrage der folgenden Klassen, in einer länger angenommenen Wirthschaftsdauer, im Ueberhalten von Stämmen an zugänglich bleibenden Schlagrändern, in geringerer Veranschlagung der Erträge, in Versetzung von Zwischen-Nutzungen oder gänzlicher Weglassung derselben und der Stockholz-Nutzungen. Der Verfasser geht nun zur Zusammenstellung der Alters-Klassen, zur Fertigung der Klassen-Tabellen, zur Abstufung der Alters-Klassen, zur Einreihung der abgesonderten Bestände und Blößen in die Alters-Klassen über und erläutert die Beziehungen zwischen Alters-Klassen und Einrichtungs-Perioden. Er zeigt hierauf, wie die Flächen-Bonität bei dieser Ausgleichung zu berücksichtigen ist, geht dann zur Ordnung der Abtriebs-Folge über und zeigt die dabei zu beachtenden Rücksichten mit den entgegenstrebenden Hindernissen. Er geht nun zur Bildung der Wirthschafts-Theile über, deren Größe durch die Ausgleichung der Perioden im Allgemeinen bedingt wird, und zeigt, wie die aus jedem zu befriedigenden Bau- und Nutzhölzer zu berücksichtigen sind, worauf er die besondere Bildung der Wirthschafts-Theile erläutert. Nach diesen allgemeinen Bestimmungen wendet sich der Verf. zu den besondern und gibt die Rücksichten an, welche nach Maasgabe der Betriebs-Art, bei'm schlagweisen Hochwalde, dem Plänterwalde, dem Nieder- und Mittelwalde zu nehmen sind, worauf er zur Umwandlung aus einer Betriebs-Art in eine andere übergeht und das Verfahren dabei erläutert. Endlich wendet sich der Verf. zur besondern Berichtigung der Perioden-Ausgleichung und zeigt, welche Rücksichten dabei nach ihren Natural-Ergebnissen und nach dem reducirten Flächen-Inhalte zu nehmen sind, und gibt zugleich ein Maximum der Abweichungen an, welches bei Ausgleichung der Perioden zu übersehen sei; er handelt demnächst von der Rang-Folge der zu verschiebenden Bestände, von ihrem zu gestattenden Umfange und schließt das Kapitel mit der Erklärung der Leitlinie des Hiebes, worunter er das jedesmalige Verhältniß versteht, in dem für jeden Zeit-Punkt des Umtriebes der Abtrieb und die Verjüngung vorgerückt sein müssen, wenn den Regulirungs-Principien gemäß gehandelt ist.

Das elfte Kapitel handelt von der Ertrags-Berechnung. Der Verfasser handelt darin zunächst über die Vorfragen, nämlich über die Momente und Faktoren der Ertrags-Berechnung und deren speciellen Zusammenstellung in der Distrikts- oder Forstorts-Beschreibung; über die zum Grunde zu legenden Ertrags-Ansätze; Unterscheidung der Holz-Arten und Sortimente; über die Bestimmung der Berechnungs-Zeit; den Zeit-Punkt der Hauptnutzung und darnach anzurechnenden Zuwuchs; über den Zeit-Punkt des Beginns der Vollziehung. Er geht hierauf zur Berechnung des Hochwaldes über und zeigt, wie die Haubarkeits-Erträge mit Zugrundelegung des örtlich gegenwärtigen Holz-Gehaltes der Bestände, oder nach Normalansätzen berechnet werden; wie ein Gleiches bei den Durchforstungs-Erträgen Statt findet, so wie auch bei den sonst noch stattfindenden Zwischennutzungen. Er zeigt ferner die Ertrags-Berechnung des Plänterwaldes und zwar wenn die Wirthschaft fortgesetzt werden soll, und auch in dem Falle, wenn er zu einem schlagweisen Hochwald herangezogen werden soll. Eben so zeigt er die Ertrags-Berechnung des Niederwaldes und zwar bei periodischer Schlag-Einrichtung wie bei der Eintheilung in Jahres-Schläge, wobei er zugleich die Gründe angibt, warum die Ertrags-Berechnungen bei ihnen auch noch auf folgende Umtriebe mit gerichtet werden müssen. Hierauf betrachtet der Verfasser noch die Ertrags-Berechnung des Mittelwaldes, zeigt, wie sie anzulegen ist, wenn aus einer Betriebs-Art in eine andere übergegangen werden soll, und schließt das Kapitel mit der Anleitung zur Zusammenstellung der Resultate der Ertrags-Berechnung.

Das zwölfte Kapitel handelt von dem Liquidations-Quantum, worunter der Verfasser die Bestände versteht, welche sich bei der natürlichen Verjüngung der Bestände in den Dunkel- und Lichtschlägen so lange vorfinden, bis der Verjüngungs-Proceß beendet ist und der junge Bestand weder Saamen noch Schatten-Bäume mehr bedarf. Der Verfasser zeigt das bisherige Verfahren damit, indem man es entweder ganz außer Rechnung ließ, oder auch, wo man es mit in Rechnung brachte; gibt Anleitung zur Veranschlagung eines Normal-Quantums und zeigt, wie dieſ's in Anrechnung zu bringen sei. Das dreizehnte Kapitel handelt vom Material-Kapitale. Der Verfasser unterscheidet das Normal-Kapital und das konkrete; ersteres wird verstanden, wenn man den möglichen normalen Bestand eines Forsts, nach seinen Holzarten, Boden und allen darauf Einfluß habenden Verhältnissen, durch alle Klassen, im normalen Verhältniß, zusammenrechnet. Es ist das Material-Kapital, welches jedenfalls den höchsten Material-Ertrag nach den örtlich zu befriedigenden Bedürfnissen gewährt, und welches durch rationelle Bewirthschaftung zu erreichen das Bestreben des Forst-Wirthes ist. Das konkrete Material-Kapital dagegen ist dasjenige, welches sich bei der Abschätzung eines Forstes durch alle seine Bestände in Klassen vorgefunden hat; es weicht von dem normalen um so mehr ab, jemehr die frühere Wirthschaft von der rationellen abwich, oder jemehr Servitut-Berechtigungen eine rationelle Wirthschaft hinderten, oder jemehr eingetretene Unglücksfälle den normalen Zustand zurückbrachten.

Mit den in diesen dreizehn Kapiteln abgehandelten Gegenständen ist in der Regel das Geschäft der Betriebs-Regulirung und Abschätzung beendigt; wir wenden uns daher zur Beurtheilung, wie der Verfasser, unserer Ansicht nach, die sich gestellte Aufgabe gelöſ't hat. Bei genauer Durchlesung des Wer-

kes kann man es nicht in Abrede stellen, daß der Verfasser in allen, sowohl bei der Einrichtung der Forste als bei der Leitung einer rationellen Bewirthschaftung derselben vorkommenden Geschäften recht gründlich unterrichtet ist; in dem Bestreben aber, dieß's an den Tag zu legen und Alles genau zu erörtern, was bei einer rationellen Wirthschaft, mithin auch zur Einrichtung einer solchen Wirthschaft gehört, läßt er sich zu einer Menge Erläuterungen und zu Details fortreißen, daß ein angehender Einrichtungs-Commissarius aus dem Werke Alles, nur nicht den Leitfaden für das Geschäft auffinden kann. Indem der Verfaßer an mehreren Orten anerkennt, daß alle, auch die mühsamsten, Ermittlungen den wahren Sachbestand nur annähernd erreichen können, und daß diese Annäherung für den Zweck auch um so mehr genüge, da jedes Unglück, welches einen Forst betrifft, auch die Resultate der Einrichtung ändern, finden wir die Maasregeln zur annähernden Ermittlung überall nur beiläufig erwähnt, und den Einrichtungs-Commissarius jederzeit auf specielle Ermittlung hingewiesen, welche das Geschäft erschwert, in die Länge zieht und kostspielig macht. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Zeit des Holzfällens bei'm Bauholz.

Im Jahrgang 1830 Nro. 77. vom „baierischen Landboten" stand ein Aufsatz über diesen Gegenstand, der mit dem Sprüchlein debütirte:

„Wer sein Holz in der Christnacht fällt,
„Dem sein Gebäude zehnfach hält;
„Denn Fabian Sebastian (20. Januar),
„Da fängt der Saft zu gehen an.

Die Alten wollten auch, daß das Bauholz, im abnehmenden Mond gefällt, sicherer sei vor dem Wurmfraß, als das im zunehmenden gefällte. —

Ferner war dort angegeben, daß die Tragbarkeit von dem im Januar gefällten Holze um 12 pCt., bei dem im Februar gefällten um 20 pCt., bei dem im März gehauenen gar um 38 pCt. geringer gewesen sei, als an dem zu Weihnachtzeit geschlagenen, welches beinah die doppelte Last von dem in voller Saftbewegung gefällten Holze getragen habe. —

Noch auffallender war diese Verschiedenheit bei der Ausdauer der Baum-Pfähle, von denen die im Saft gehauenen nach 3—4 Jahren schon untauglich wurden, während die im December gehauenen 16 (?) Jahre ausgehalten haben sollen, die im Februar gefällten aber nur 8 Jahre. —

So fand sich das Verhältniß bei Radfelgen wie 1 : 3. —

Bei Fässern schwanden die im Februar gehauenen Dauben auf 8 Maas, während die zur guten Zeit gefertigten nur $1\frac{1}{2}$ Maas schwanden. So der Boden eines Gefäßes ließ nach 48 Stunden Tropfen durch, während in dem andern keiner durchdrang. —

Solche Angaben sollten nun freilich durch Erfahrungen weiter untersucht und bekräftigt werden; denn sie müssen zehn Mal wiederholt und stets erweitert werden, damit doch endlich nicht nur das Forst-Personal, sondern auch die Bauleute mit Grund wissen, ob die Saftzeit und die Mondsphasen einen so wichtigen Einfluß auf die Festigkeit und Dauer der Holzfaser ausüben.

In Beziehung auf die Einwirkung des Mondes auf die Pflanzen und Holzgewächse haben die Franzosen ihren Glauben an diese sich äußernde Reizbarkeit besser befestigt, als wir; ob aber auch die Ueberzeugung in's Leben getreten und die Bauleute mehr nach der rechtzeitigen Fällung fragen werden, als bei uns, weiß ich nicht. — Es fehlt uns immer ein Bonnet und Duhamel, der, wie diese herrlichen Beobachter der Pflanzen-Natur und Experimentatoren, uns Sicherheit verschaffte.

Die eilende Zeit raubt den Gelehrten fast die Bestimmung, wo wollten sie jetzt Zeit zu solchen Geduld-Proben hernehmen? — und wie diese ein halbes Leben für solche Experimente aufopfern? — Wir schreiben lieber alles darauf Bezug Habende zusammen und begnügen uns mit Schlüssen.

Und so will ich's auch machen, indem ich hier die uns von Dr. Nürrnberger im Morgenblatt Oktober 1834. p. 1014. gegebene Nachricht aus Martin's Geschichte der brittischen Kolonien Obigem anreihe. — Er sagt: Keinem aufmerksamen Beobachter entgehe in den Tropenländern der Einfluß des Mondes auf das Pflanzenleben. —

Auf Demerara steigt der Saft zur Zeit des Vollmondes in den Pflanzen auf, und tritt eben so in der Periode des Neumondes zurück. Fällt man den Wallaba (ein dem Mahagoni ähnlicher Baum) zur Zeit des Neumondes, so erhält man äußerst dauerhaftes Bauholz, wogegen derselbe Baum in der Vollmondszeit geschlagen, schnell fault. —

Die starken Bambus-Pfähle dauern, wenn sie im Neumond gehauen sind, über zehn Jahre; verfaulen sehr schnell, wenn sie im Vollmond gehauen werden. —

Man könnte entgegensetzen, daß ähnliche Einflüsse des Mondlichtes auf die europäischen Bauhölzer nicht bemerkt werden; allein man muß bedenken: daß die unverhältnißmäßig raschere Saftbewegung der Tropenländer Einwendungen gestattet, welche der langsamere, dabei aber in anderer Rücksicht vielleicht energischere Vegetations-Proceß des Nordens entkräftet. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 48. 22. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Einige Bemerkungen über die Verbesserung des Herrn Dr. Rommershausen an Schrot-Gewehren.

Als alter Praktikus und als Besitzer mehrerer hundert Gewehre von allen Gattungen, so wie nicht minder als Besitzer einer großen Werkstatt erlaube ich mir, zur Beleuchtung dieses Gegenstandes auch mein geringes Schärflein beizutragen, und zwar um der ächt-praktischen Ansicht des Herrn Dr. Rommershausen, so wie den im März-Heft der Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung enthaltenen Ansichten des Hrn. A. Brumhard noch Einiges beizufügen. Das dort Gesagte war von jeher meine Meinung, und ich glaube schon, vor mehreren Jahren in der Allg. Forst- und Jagd-Zeitung bemerkt zu haben, daß Läufe, welche in ihrem Innern glatt polirt sind, nicht eher scharf schießen werden, bevor sie nicht etwas Rauhe bekommen. Was noch neben diesem oft die Ursache ist, daß manche Gewehre nicht schnell tödten, oder was die Jäger gemeiniglich durch nicht gut „branden" bezeichnen, kommt theils davon, daß das Eisen zu hart ist, oder manche Läufe mehr als andere sich leicht verbleien. — Sobald man sich überzeugt hat, daß das Eisen der Läufe zu hart ist, so wäre es am besten, solche nicht ferner beizubehalten, weil sie, besonders bei großer Kälte, dem Zerspringen mehr als andere ausgesetzt sind. Jedes Metall ist mehr oder weniger geneigt, durch die Kälte sich zusammenzuziehen und daher spröde zu werden, und dieses zeigt sich auf eine auffallende Art an dem großen Pyrometer durch die an demselben angebrachte stählerne Stange, welche eine solche Empfindlichkeit zeigt, als kaum der beste Saussurische Thermometer.

Was die Verbleiung der Läufe anbelangt, welches oft recht ärgerlich ist, so habe ich bei einem sonst vortrefflichem Gewehr, welches diesen Fehler hatte, jedes Mal, wenn ich damit bei einer Hühner-Jagd oder einem Treibjagen oft geschossen hatte, die Läufe waschen lassen und, nachdem ich die Zündröhren verstopfen ließ, über Nacht mit Urin füllen und am andern Morgen mit dem trockenen Wischer ausziehen und vor dem Laden mit Pulver ausbrennen lassen. Dieses darf mit solch einem Gewehre nicht versäumt werden, und es ist auch den Läufen unschädlich; wogegen, wenn man Sand oder Eisen-Schlag und, wie es Einige thun, feinen Schmergel nimmt, die Läufe angegriffen und zuletzt inwendig ganz dünne gefeilt wurden. Ich hatte mehr Malen die Gelegenheit zu erproben, daß ganz kurz abgenommene Läufe eben so gut schossen, als früher, und besonders wenn ich diesen ganz feine Haar-Züge, geben ließ. Deßfalls glaube ich auch, daß der Vorschlag des Hrrn. Dr. Rommershausen, wegen der an den Läufen, zur Beförderung eines schärfern Schusses angebrachten Schrauben-Züge, probat ist. Man kann solche feine Schrauben-Züge mit einem einzigen Schneidbohrer bei Läufen von verschiedenem Kaliber anwenden, und ein solcher Schneidbohrer, der keinen großen Widerstand findet, um diese nicht tief eindringenden Schrauben-Züge zu schneiden, muß gespalten sein, in der Mitte desselben muß sich eine starke Feder befinden, und durch eine eingesenkte Schraube, vermöge eines Schrauben-Ziehers, sich nach jeder beliebigen Weite fest stellen lassen. Auch darf ein solcher Schneidbohrer nicht länger sein, als höchstens einen Zoll, damit die Feder desto sicherer der Länge nach wirkt, und das Schneiden gleichartig vor sich gehe. Es wird aber immer die Uebung eines mechanischer Arbeiten Beflissenen dazu gehören, um, wenn die Schraub-Züge abgenutzt sind — solche wieder zu erneuern (zu frischen).

Alle meine bisher gemachten Erfahrungen konnten mir noch keine fixe Meinung hinsichtlich der Vorzüge irgend einer bestimmten Form der Pulverkammer beibringen. Ich fand solche nur immer relativ vorzüglich. Da ich eine Maschine erdacht habe, mit welcher ich jede Pulverkammer, von welcher innern Form man immer will, sehr leicht und schnell verfertigen kann, und bei ihrem Gebrauche nebst einiger Uebung weiter nichts erforderlich ist, als ein gutes Augen-Maas: so war ich schon längst im Stande, in dieser Beziehung alles zu erproben, was nur diesen Gegenstand betrifft. Indessen finde ich

les kann man es nicht in Abrede stellen, daß der Verfasser in allen, sowohl bei der Einrichtung der Forste als bei der Leitung einer rationellen Bewirthschaftung derselben vorkommenden Geschäften recht gründlich unterrichtet ist; in dem Bestreben aber, dieß's an den Tag zu legen und Alles genau zu erörtern, was bei einer rationellen Wirthschaft, mithin auch zur Einrichtung einer solchen Wirthschaft gehört, läßt er sich zu einer Menge Erläuterungen und zu Details fortreißen, daß ein angehender Einrichtungs-Commissarius aus dem Werke Alles, nur nicht den Leitfaden für das Geschäft auffinden kann. Indem der Verfasser an mehreren Orten anerkennt, daß alle, auch die mühsamsten, Ermittlungen den wahren Sachbestand nur annähernd erreichen können, und daß diese Annäherung für den Zweck auch um so mehr genüge, da jedes Unglück, welches einen Forst betrifft, auch die Resultate der Einrichtung ändern, finden wir die Maasregeln zur annähernden Ermittlung überall nur beiläufig erwähnt, und den Einrichtungs-Commissarius jederzeit auf specielle Ermittlung hingewiesen, welche das Geschäft erschwert, in die Länge zieht und kostspielig macht. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Zeit des Holzfällens bei'm Bauholz.

Im Jahrgang 1830 Nro. 77. vom „baierischen Landboten“ stand ein Aufsatz über diesen Gegenstand, der mit dem Sprüchlein debütirte:

„Wer sein Holz in der Christnacht fällt,
„Dem sein Gebäude zehnfach hält;
„Denn Fabian Sebastian (20. Januar),
„Da fängt der Saft zu gehen an.

Die Alten wollten auch, daß das Bauholz, im abnehmenden Mond gefällt, sicherer sei vor dem Wurmfraß, als das im zunehmenden gefällte. —

Ferner war dort angegeben, daß die Tragbarkeit von dem im Januar gefällten Holze um 12 pCt., bei dem im Februar gefällten um 20 pCt., bei dem im März gehauenen gar um 38 pCt. geringer gewesen sei, als an dem zu Weihnachtzeit geschlagenen, welches beinah die doppelte Last von dem in voller Saftbewegung gefällten Holze getragen habe. —

Noch auffallender war diese Verschiedenheit bei der Ausdauer der Baum-Pfähle, von denen die im Saft gehauenen nach 3—4 Jahren schon untauglich wurden, während die im December gehauenen 16 (?) Jahre ausgehalten haben sollen, die im Februar gefällten aber nur 8 Jahre. —

So fand sich das Verhältniß bei Radfelgen wie 1 : 3. —

Bei Fässern schwanden die im Februar gehauenen Dauben auf 8 Maas, während die zur guten Zeit gefertigten nur 1½ Maas schwanden. So der Boden eines Gefäßes ließ nach 48 Stunden Tropfen durch, während in dem andern keiner durchdrang. —

Solche Angaben sollten nun freilich durch Erfahrungen weiter untersucht und bekräftigt werden; denn sie müssen zehn Mal wiederholt und stets erweitert werden, damit doch endlich nicht nur das Forst-Personal, sondern auch die Bauleute mit Grund wissen, ob die Saftzeit und die Mondsphasen einen so wichtigen Einfluß auf die Festigkeit und Dauer der Holzfaser ausüben.

In Beziehung auf die Einwirkung des Mondes auf die Pflanzen und Holzgewächse haben die Franzosen ihren Glauben an diese sich äußernde Reizbarkeit besser befestigt, als wir; ob aber auch die Ueberzeugung in's Leben getreten und die Bauleute mehr nach der rechtzeitigen Fällung fragen werden, als bei uns, weiß ich nicht. — Es fehlt uns immer ein Bonnet und Dühamel, der, wie diese herrlichen Beobachter der Pflanzen-Natur und Experimentatoren, uns Sicherheit verschaffte.

Die eilende Zeit raubt den Gelehrten fast die Bestimmung, wo wollten sie jetzt Zeit zu solchen Geduld-Proben hernehmen? — und wie diese ein halbes Leben für solche Experimente aufopfern? — Wir schreiben lieber alles darauf Bezug Habende zusammen und begnügen uns mit Schlüssen.

Und so will ich's auch machen, indem ich hier die uns von Dr. Nürrnberger im Morgenblatt Oktober 1834. p. 1014. gegebene Nachricht aus Martin's Geschichte der brittischen Kolonien Obigem anreihe. — Er sagt: Keinem aufmerksamen Beobachter entgehe in den Tropenländern der Einfluß des Mondes auf das Pflanzenleben. —

Auf Demerara steigt der Saft zur Zeit des Vollmondes in den Pflanzen auf, und tritt eben so in der Periode des Neumondes zurück. Fällt man den Wallaba (ein dem Mahagoni ähnlicher Baum) zur Zeit des Neumondes, so erhält man äußerst dauerhaftes Bauholz, wogegen derselbe Baum, in der Vollmondszeit geschlagen, schnell fault. —

Die starken Bambus-Pfähle dauern, wenn sie im Neumond gehauen sind, über zehn Jahre; verfaulen sehr schnell, wenn sie im Vollmond gehauen werden. —

Man könnte entgegensetzen, daß ähnliche Einflüsse des Mondlichtes auf die europäischen Bauhölzer nicht bemerkt werden; allein man muß bedenken: daß die unverhältnißmäßig raschere Saftbewegung der Tropenländer Einwendungen gestattet, welche der langsamere, dabei aber in anderer Rücksicht vielleicht energischere Vegetations-Proceß des Nordens entkräftet. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 48. 22. April. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Einige Bemerkungen über die Verbesserung des Herrn Dr. Rommershausen an Schrot-Gewehren.

Als alter Praktikus und als Besitzer mehrerer hundert Gewehre von allen Gattungen, so wie nicht minder als Besitzer einer grossen Werkstatt erlaube ich mir, zur Beleuchtung dieses Gegenstandes auch mein geringes Schärflein beizutragen, und zwar um der ächt-praktischen Ansicht des Herrn Dr. Rommershausen, so wie den im März-Heft der Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung enthaltenen Ansichten des Hrn. A. Brumhard noch Einiges beizufügen. Das dort Gesagte war von jeher meine Meinung, und ich glaube schon, vor mehreren Jahren in der Allg. Forst- und Jagd-Zeitung bemerkt zu haben, daß Läufe, welche in ihrem Innern glatt polirt sind, nicht eher scharf schießen werden, bevor sie nicht etwas Rauhe bekommen. Was noch neben diesem oft die Ursache ist, daß manche Gewehre nicht schnell tödten, oder was die Jäger gemeiniglich durch nicht gut „branden" bezeichnen, kommt theils davon, daß das Eisen zu hart ist, oder manche Läufe mehr als andere sich leicht verbleien. — Sobald man sich überzeugt hat, daß das Eisen der Läufe zu hart ist, so wäre es am besten, solche nicht ferner beizubehalten, weil sie, besonders bei großer Kälte, dem Zerspringen mehr als andere ausgesetzt sind. Jedes Metall ist mehr oder weniger geneigt, durch die Kälte sich zusammenzuziehen und daher spröde zu werden, und dieses zeigt sich auf eine auffallende Art an dem großen Pyrometer durch die an demselben angebrachte stählerne Stange, welche eine solche Empfindlichkeit zeigt, als kaum der beste Saussurische Thermometer.

Was die Verbleiung der Läufe anbelangt, welches oft recht ärgerlich ist, so habe ich bei einem sonst vortrefflichem Gewehr, welches diesen Fehler hatte, jedes Mal, wenn ich damit bei einer Hühner-Jagd oder einem Treibjagen oft geschossen hatte, die Läufe waschen lassen und, nachdem ich die Zündröhren verstopfen ließ, über Nacht mit Urin füllen und am andern Morgen mit dem trockenen Wischer ausziehen und vor dem Laden mit Pulver ausbrennen lassen. Dieses darf mit solch einem Gewehre nicht versäumt werden, und es ist auch den Läufen unschädlich; wogegen, wenn man Sand oder Eisen-Schlag und, wie es Einige thun, feinen Schmergel nimmt, die Läufe angegriffen und zuletzt inwendig ganz dünne gefeilt wurden. Ich hatte mehr Malen die Gelegenheit zu erproben, daß ganz kurz abgenommene Läufe eben so gut schossen, als früher, und besonders wenn ich diesen ganz feine Haar-Züge geben ließ. Deßfalls glaube ich auch, daß der Vorschlag des Hrn. Dr. Rommershausen, wegen der an den Läufen, zur Beförderung eines schärfern Schusses angebrachten Schrauben-Züge, probat ist. Man kann solche feine Schrauben-Züge mit einem einzigen Schneidbohrer bei Läufen von verschiedenem Kaliber anwenden, und ein solcher Schneidbohrer, der keinen großen Widerstand findet, um diese nicht tief eindringenden Schrauben-Züge zu schneiden, muß gespalten sein, in der Mitte desselben muß sich eine starke Feder befinden, und durch eine eingesenkte Schraube, vermöge eines Schrauben-Ziehers, sich nach jeder beliebigen Weite fest stellen lassen. Auch darf ein solcher Schneidbohrer nicht länger sein, als höchstens einen Zoll, damit die Feder desto sicherer der Länge nach wirkt, und das Schneiden gleichartig vor sich gehe. Es wird aber immer die Uebung eines mechanischer Arbeiten Beflissenen dazu gehören, um, wenn die Schraub-Züge abgenutzt sind — solche wieder zu erneuern (zu frischen).

Alle meine bisher gemachten Erfahrungen konnten mir noch keine fixe Meinung hinsichtlich der Vorzüge irgend einer bestimmten Form der Pulverkammer beibringen. Ich fand solche nur immer relativ vorzüglich. Da ich eine Maschine erdacht habe, mit welcher ich jede Pulverkammer, von welcher innern Form man immer will, sehr leicht und schnell verfertigen kann, und bei ihrem Gebrauche nebst einiger Uebung weiter nichts erforderlich ist, als ein gutes Augen-Maas: so war ich schon längst im Stande, in dieser Beziehung alles zu erproben, was nur diesen Gegenstand betrifft. Indessen finde ich

dasjenige, was Herr A. Brumhard über die Verhältnisse der Pulverkammer und der Läufe behauptet, durch meine Erfahrung vollkommen bestätigt.

Da es sich hier um einen wichtigen Gegenstand handelt, der verdient, von jedem Techniker sowohl, als von den Jagdliebhabern ganz besonders berücksichtigt zu werden, so stehe ich nicht an, etwas zu behaupten, was, ich sehe es voraus, manche nicht unterschreiben werden, nämlich, daß ich gefunden habe, daß die sogenanten Patent-Kammerschwanzschrauben nicht so gut sind, als solche, welche innerhalb der Läufe, ihrer ganzen Länge nach, eingeschraubt werden, und welche die ganze Pulverladung aufnehmen müssen. Auch bin ich jetzt ganz im Reinen damit, daß das schon früher von einigen Technikern Angedeutete hinsichtlich einer galvanischer Einwirkung bei der Entladung eines Schusses nicht blos Hypothese ist, sondern wirklich Statt findet. Wenn ich bei meinen sonstigen vielen Arbeiten so viele Zeit entübrigen kann, um eine schon längst angefangene Ausarbeitung vollenden zu können, so glaube ich das schon längst von Andern über die galvanische Einwirkung Gesagte befriedigend beweisen, so wie einiges Neues über diesen und andern Gegenstand mittheilen zu können.

Für diejenigen verehrlichen Liebhaber der Gewehre des Herrn Robert, welche jetzt wahrlich Furor machen, füge ich hier bei, daß es mir mit vieler Mühe gelungen ist, seine Erfindung in so weit zu verbessern, daß ich derselben alle Gefahr, ein immer gespanntes Gewehr tragen zu müssen, wenn solches geladen ist, gänzlich beseitigt habe, auch bereits jetzt ein anderes Gewehr nach seinem Mechanismus, gleichfalls ohne die damit verbundene Gefahr, aber von wirklich praktischen Vortheil, in Arbeit habe und, finde ich dazu die Zeit, bald bekannt machen werde.

Schließlich noch ein Wort an diejenigen Herrn Jagdliebhaber, welche der Meinung sind, daß, wenn bei Perkussionsgewehren mit Pistons alle Gefahr dadurch beseitigt ist, wenn dafür durch eine Einrichtung gesorgt ist, daß der Hahn oder Hammer nicht von selbst vorschlagen kann, sie sich auch darinnen sehr täuschen. Die Hauptsache ist, daß das Zündhütchen vor jedem zufälligen Drucke oder Schlage beschützt werde, und ich erlebte es zwei Mal vorher, als der geschickte Herr Hof-Büchsenmacher Ulrich seine Sicherheits-Vorrichtung erfunden hatte, daß der Schuß sich blos dadurch entlud, weil dem Jäger das Gewehr irgend ein Druck auf das Zündhütchen, indem er seine Flinte auf die Schulter mit aufrechtstehenden Laufe trug, los ging, ohne daß der Hahn aus der Ruhe gekommen wäre.

Ulm, im April 1835.

Heinrich H. v. Württemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Bestimmung der soliden Holz-Masse in den Normalwellen.

Die Bestimmung des gegenwärtigen, so wie des künftigen Holz-Vorrathes, der nämlich nach einer gewissen Zeit vorhanden sein wird, gehört unstreitig zu den Hauptgegenständen einer Forst-Einrichtung, da davon doch die Größe des jetzigen und künftigen Holzhiebes, die Gewinnung der Forst-Nebennutzungen, so wie die Ausführung der nöthigen Kulturen abhängig ist.

Gewöhnlich wird der Holz-Vorrath in scheit- und prügelmäßigem, dann Reisig-Holze ausgedrückt, und für ersteres als Maas die Klafter, für letzteres aber die Welle angewendet.

Klaftern und Wellen sind aber der Masse nach ungleichartige Größen, und sohin kann durch Addition derselben nicht auch die Zusammenfassung der Gesammtmasse derselben sich ergeben.

Soll diese Masse zusammengefaßt, und unter einer und derselben Benennung ausgedrückt werden, so dient hiezu die bekannte Massen-Klafter, ein Maas, unter welchem 100 Kubik-Fuß solide Holz-Masse verstanden werden.

Die Normalklafter hält bei 6 Fuß Höhe, $3\frac{1}{2}$ Fuß Tiefe und 6 Fuß Weite 126 Kubikfuß Raum; da $6 \times 3{,}5 \times 6 = 126$ ist.

Die Masse, welche in diesen Raum gebracht wird, ist nicht unter allen Umständen gleich, sondern vorzüglich von der Form des einzuschlichtenden Holzes abhängig. Je kleiner die Prügel oder Scheiter — je knorriger, und je mehr dieselben von der geraden Linie abweichen, desto weniger solide Holz-Masse läßt sich unter diesen Formen in den bezeichneten Klafter-Raum bringen; und so verhält sich auch die Sache umgekehrt.

Davon sehe ich aber einstweilen ab, da ich dieſ's Mal beabsichtige, meine Ansicht nicht hierüber, sondern über Bestimmung der soliden Holz-Masse, welche sich in den normalen, nämlich $3\frac{1}{2}$ Fuß langen und 1 Fuß dicken Wellen befindet, zu äußern.

Der Raum einer Welle ergibt sich durch Multiplication ihres, dem Durchmesser entsprechenden, Kreisflächen-Maaßes mit der Länge derselben; sohin durch $1 \times 0{,}785 \times 3{,}5 = 2{,}7475$ Kubik-Fuß.

In diesen Raum läßt sich desto weniger Holz binden, je schwächer dasselbe (Reisig) ist; — und aber desto *mehr*, *in je* stärkerem Maaße dasselbe vorkommt.

Bei zwei Wellen, von welchen eine in einem zehnjährigen, die andere aber aus einem fünfunddreißigjährigen Mittelwald-Bestande sich ergab, hält erstere weniger Holz, als letztere. Aber nicht nur das Alter, sondern auch die Holz-Art und Qualität haben Einfluß auf den soliden Holzmasse-Gehalt in einem und demselben Wellen-Raume, da doch die Form der Holz-Stämme und ihre Theile verschieden sind, wonach eine bald mehr, bald minder kompakte Schlichtung der Holz-Theile in den Klafter- so wie Wellenräumen möglich ist.

In der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Baiern, neue Folge sechsten Bandes, zweiten Heftes 1835 habe ich jenes Instrument beschrieben, welches ich zur Bestimmung des soliden Holzmassen-Gehaltes der Wellen anwende.

Von den gemachten Versuchen theile ich hier einstweilen einen mit; er begreift die Messung von 50 Stück Buchen-Wellen, welche sich aus dem Oberholze eines Mittelwaldschlages ergaben, und mitunter auch 2 bis $2\frac{1}{2}$ Decimal-Zoll starke Prügel enthielten.

Num.	Der Wellen Kubik-Inhalt nach											
	erster Messung.						zweiter Messung.					
	Ober dem Nullpunkt.		Unter dem Nullpunkt.		Summa.		Ober dem Nullpunkt.		Unter dem Nullpunkt.		Summa.	
	Kubik-Fuß.						Kubik-Fuß.					
	Ganze	Decim.	Ganze	Decim.	Ganze	Decim.	Ganze	Decim.	Ganze	Decim.	Ganze	Decim.
1	0	89	0	04	0	93	0	88	0	02	0	90
2	0	89	0	03	0	92	0	91	0	03	0	94
3	0	89	0	04	0	93	0	87	0	04	0	91
4	0	84	0	04	0	88	0	85	0	04	0	89
5	0	91	0	04	0	95	0	95	0	01	0	96
6	0	94	0	03	0	97	0	94	0	01	0	95
7	0	88	0	02	0	90	0	88	0	02	0	90
8	0	81	0	04	0	85	0	80	0	05	0	85
9	0	76	0	04	0	80	0	75	0	03	0	78
10	0	86	0	04	0	90	0	86	0	02	0	88
11	1	00	0	01	1	01	1	00	0	01	1	01
12	0	94	0	03	0	97	0	93	0	02	0	95
13	0	86	0	04	0	90	0	87	0	02	0	89
14	0	90	0	02	0	92	0	89	0	02	0	91
15	0	78	0	04	0	82	0	76	0	03	0	79
16	0	83	0	03	0	86	0	83	0	02	0	85
17	1	00	0	02	1	02	1	00	0	01	1	01
18	0	98	0	02	1	00	0	99	0	01	1	00
19	0	89	0	03	0	92	0	87	0	02	0	89
20	0	87	0	04	0	91	0	87	0	03	0	90
21	0	84	0	04	0	88	0	85	0	03	0	88
22	0	81	0	04	0	85	0	81	0	03	0	84
23	0	88	0	04	0	92	0	88	0	02	0	90
24	0	88	0	03	0	91	0	90	0	03	0	93
25	0	86	0	03	0	89	0	87	0	02	0	89
26	0	98	0	03	1	01	0	98	0	01	0	99
27	0	79	0	04	0	83	0	80	0	02	0	82
28	0	80	0	04	0	84	0	79	0	04	0	83
29	0	96	0	02	0	98	0	96	0	01	0	97
30	0	91	0	02	0	93	0	92	0	02	0	94
31	0	94	0	03	0	97	0	96	0	00	0	96
32	0	70	0	05	0	75	0	72	0	04	0	76
33	0	82	0	04	0	86	0	81	0	03	0	84
34	0	83	0	04	0	87	0	84	0	02	0	86
35	0	98	0	02	1	00	0	99	0	01	1	00
36	0	88	0	02	0	90	0	88	0	01	0	89
37	0	85	0	03	0	88	0	86	0	02	0	88
38	0	87	0	04	0	91	0	86	0	03	0	89
39	0	95	0	02	0	97	0	96	0	02	0	98
40	0	99	0	01	1	00	0	98	0	01	0	99
41	1	00	0	01	1	01	1	00	0	01	1	01
42	0	86	0	04	0	90	0	86	0	01	0	87
43	0	77	0	04	0	81	0	78	0	02	0	80
44	0	83	0	03	0	86	0	81	0	03	0	84
45	0	91	0	02	0	93	0	92	0	01	0	93
46	0	88	0	02	0	90	0	88	0	02	0	90
47	0	94	0	03	0	97	0	94	0	01	0	95
48	0	89	0	04	0	93	0	89	0	02	0	91
49	0	81	0	04	0	85	0	81	0	03	0	84
50	0	90	0	03	0	93	0	89	0	02	0	91
	44	03	1	57	45	60	44	10	1	06	45	16

Hieraus ergibt sich, daß im Durchschnitte eine Welle nach erster Messung 0,91, nach zweiter Messung 0,90 Kub.-Fuß hält.

Dillingen im März 1835.

Egger,
kön. baier. Forstmeister.

Mannichfaltiges.

Ueber das Wachsthum der Bäume.

Von H. C. André.

(Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde 1834 Nro. 864).

„Der Aufsatz von Twining in Nro. 836 (Nro. 22 des XXXVIII. Bandes) der Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde fordert mich zu mehreren Bemerkungen auf, die um so mehr am rechten Orte sein dürften, als sie die Folgerungen, die der Herr Verfasser aus den vorgefundenen Jahresringen so anscheinend richtig zieht, ziemlich entkräften und darthun werden, daß die breitern und engern Jahresringe unserer Forst-Bäume von ganz andern Ursachen herrühren, als von der Witterung oder, wie der Herr Verfasser sich ausdrückt, von den fetten und magern Jahrgängen. Deßhalb können die vorgeschlagenen Holzscheiben auch durchaus nicht die Stelle meteorologischer Tabellen vertreten und auch nicht uns mit der allgemeinen Beschaffenheit der Jahres-Zeiten während der Lebensdauer der ältesten Forst-Bäume bekannt machen in Gegenden, wo bisher keine wissenschaftlichen Beobachtungen angestellt wurden.“

„Durch mehrere Jahre hindurch habe ich ganz besondere Aufmerksamkeit auf die Beobachtungen und Untersuchungen der Baumstöcke gerichtet, und noch jetzt benutze ich jede Gelegenheit, einen frischen Stock zu besehen. Ich verweise deßhalb auf mein kleines Schriftchen“ „die vorzüglichsten Mittel, den Wäldern einen höheren Ertrag abzugewinnen“ (Prag bei A. Borrosch 1826), in welchem ich die Idee des Herrn Verf. des obigen Aufsatzes schon damals ausführte und auf einer großen beigefügten Steintafel die Ausschnitte von 8 Stockscheiben abbildete, woraus die ganze Lebensgeschichte der Bäume, von denen diese Scheiben genommen waren, mit einem Blick zu übersehen ist. Zur größeren Verständlichkeit theile ich hier von der erwähnten Steintafel den Ausschnitt einer solchen Holzscheibe mit.

Ausschnitt der Baumscheibe von einer Tanne, 112 Jahre alt.

103 Jahresringe	9 Jahresringe von den Jahren								
von 1710—1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822

Wäre die Folgerung des Herrn Verfassers richtig, so müßten bei dieser Tanne in den ersten 103 Jahren lauter magere und in letzten 9 Jahren lauter fette Jahre, oder mit andern Worten in den ersten 103 Jahren müßte stets schlechte unfruchtbare Witterung gewesen sein. Dasselbe Wachsthums-Verhältniß, welches hier bei dieser Abbildung die Jahresringe zeigen, fand auch bei den noch übrigen 7 Scheiben der Abbildung Statt, und war bei allen Stöcken desselben Holzschlages ganz gleich, während der daran stoßende, also unter den Einflüssen ganz derselben Witterung stehende, Bestand ein ganz anders Verhältniß der Jahresringe zeigte. Also die Witterung konnte nicht die Ursache der schmalen und breiten Jahresringe sein; denn erstens ist nicht anzunehmen, daß in den ersten 103 Jahren stets gleich schlechte, unfruchtbare Witterung und in den letzten 13 Jahren 1810 bis 1822 immer gleich fruchtbare Witterung geherrscht habe. Das widerspricht der Vernunft und Erfahrung. Zweitens liegt es in der Macht der Forstwirthe, nach Belieben und ganz unabhängig von aller Witterung, enge oder breite Jahresringe hervorzubringen. Durch eine richtige und zweckmäßige Behandlung des Waldes kann der Zuwachs vergrößert werden; dazu gehört, daß man den Wald nicht zu dicht erziehe, wozu gut geführte Durchforstungen das Mittel sind. Der lichtere Stand hat eine größere Ast- und Wurzel-Verbreitung zur Folge, diese wieder eine größere Ernährung theils aus der Luft, theils aus der Erde, und diese dann wieder als letztes Resultat einen stärkeren Jahresring; deßhalb haben durchforstete Waldungen stärkeren Zuwachs, breitere Jahresringe, als nicht durchforstete, dichtstehende, obgleich für beide Forste dieselbe Witterung herrschte.“ (Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 49. 24. April. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Sind die Torf-Kohlen für Eisen-Hütten und Hoch-öfen gleich tauglich und noch tauglicher, als die Holz-Kohlen?

Der stets fühlbarer werdende Holz-Mangel, fast durchgehends Folge der fortwährenden Vermehrung der mannigfaltigsten Bedürfnisse; die steigenden Holz-Preise, und zugleich die Erhaltung der Wälder rücksichtlich ihres physischen Einflusses auf klimatische Verhältnisse der Länder u. dergl. brachten die Nothwendigkeit hervor, das Holz durch andere Brennmaterialien, wenn gleich nicht ganz, doch wenigstens annähernd zu ersetzen.

Die Natur selbst scheint in solchen Gegenden, in welchen die Waldungen erschöpft sind, durch Stein-Kohlen und mächtige Torflager ein Mittel gegen den Holz-Mangel dargeboten zu haben. Allein die ersteren sind bei sehr vielen Gewerben, ohne die größten Schwierigkeiten zu überwinden, nicht anwendbar. Oft sind in manchen Gegenden, z. B. im östlichen Theile des Obermainkreises, viele Holz verzehrende Gewerbe als Eisen-Hütten u. a. m. zusammengedrängt, so daß die dortigen Wälder bei weitem nicht hinreichten, die Fabriken und anderen Anstalten mit Holz zu versehen, daher die Nothwendigkeit veranlassen, das erforderliche Holz mit vielen Kösten von weit entlegenen Gegenden herbeizuführen.

Es ist daher für die Konsumtion der Brennmaterialien von hoher Wichtigkeit, die Torfmoore, welche sich in Preußen, Pommern, Westphalen, Holland, und in der Mark Brandenburg, mehreren Gegenden Baierns und anderer deutschen Staaten finden, zur Gewinnung von Brennstoffen zu benutzen.

Der Torf wird bekanntlich durch Stechen in parallelepipedischen Stücken gewonnen, welche man in freien Haufen oder unter Schuppen wohl austrocknen läßt. Je besser derselbe ist, desto mehr trocknet er aus, und schwindet. Er ist in reinem Zustande bei allen Flammen-Feuern mit dem besten Erfolge brauchbar, aber wegen seiner jungen Bildung in seinen Eigenschaften und Wirkungen als Brennmaterial und in seinen Gemengtheilen höchst verschieden.

Wegen dieser verschiedenen Beschaffenheit, die sich selbst innerhalb der Gränzen eines und desselben Lagers häufig zu erkennen gibt; wegen der eben so verschiedenen mechanischen Zusammenhäufung und besonders wegen des oft großen Gehaltes an Erde läßt sich für die Brennbarkeit des Torfes, seine Wirksamkeit bei'm Verbrennen und vorzüglich für die durch seine Verbrennung entwickelte Wärme nichts Zuverlässiges und Bestimmtes angeben.

Man hat sich mehrfach bemüht, diese Wirkung im Verhältnisse zu der des Holzes durch Versuche zu ermitteln, es aber noch nicht zu genauen Ergebnissen bringen können. Blavier und Miche [1]) haben gefunden, daß ein guter Torf höchstens den fünften Theil der Wärme eines gleichen Gewichtes von Holz-Kohlen entwickele. Wagner leitet aus seinen Versuchen und Erfahrungen die Wahrheit ab, daß man zu Flammen-Feuern, z. B. zu Blechglühöfen, etwas mehr als doppelt so viel trocknen Torf als Holz dem Volum nach brauche, um gleiche Wirkungen hervorzubringen.

Hierbei ist aber besonders die Qualität des Holzes zu berücksichtigen, indem nach ihr die Heizkraft desselben sehr verschieden ist. Auch die Qualität des Torfes darf nicht übersehen werden; durch Versuche ist ausgemittelt, daß gegen den Werth einer Klafter Fohren-Holz von 108 rhldischen Kubikschuh:

1) vom Torfe der besten Sorte . . . 976 Stücke,
2) „ „ „ mittelmäßigen Sorte 1302 „ und
3) „ „ „ geringen Sorte . . 1953 „

erforderlich waren.

Es kommt also vorzugsweise darauf an, durch weitere Versuche die specifische Brennbarkeit des Torfes im Vergleiche mit den Holz-Arten; dann die Heizkraft und das Strahlungs-

[1]) Journal des Mines. No. 2. p. 2 u. No. 197, dann Annales des Mines No. 177.

vermögen des Torfes sowohl als der Torf-Kohlen zu ermitteln, und daraus die Brauchbarkeit desselben als Brennmaterial für verschiedenartige Feuerungen abzuleiten.

Der Torf ist nach den Pflanzen, denen er seine Entstehung verdankt, und nach dem Lockerheits-Zustande der Pflanzenfasern, nach dem Grade der Veränderung, den dieselben durch den Verwesungs-Gährungs-Proceß erlitten haben, und besonders nach der größeren oder geringeren Mengung mit dem Boden, auf welchem die Pflanzen, die das Material zum Torfe selbst hergeben, gewachsen sind, sehr verschieden.

Unter diesen Torf-Arten wird der Moor- oder Morast-Torf als Brennmaterial am häufigsten und nutzbarsten verwendet. Seine charakteristischen Kennzeichen sind nach der Tiefe, in welcher er gewonnen wird, verschieden; der an der Oberfläche liegende ist locker, und seine Pflanzentheile sind kaum zersetzt. Je tiefer die Schichten hinunterreichen, desto dichter wird der Torf, desto schwärzer seine Farbe und desto mehr sind die ihn bildenden organischen Reste zersetzt, so daß man in den untersten Schichten die vegetablische Spuren kaum mehr erkennen kann.

Bergrath Eiselen hatte sich schon früher bemüht, die specifische Brennbarkeit desselben im Vergleiche mit dem Fohren-Holze näher auszumitteln. Im frischen Zustande, waren die zu Versuchen verwendeten Torf-Stücke 12 Zolle lang, $4\frac{1}{2}$ Zoll breit und 5 Zoll dick, was die gewöhnlichen Dimensionen sind; diese Stücke trocknen bei guten Torf-Sorten die Hälfte und darüber, bei den geringeren aber kaum mehr als $\frac{2}{5}$ ein.

Eiselen fand, daß ein gut ausgetrocknetes Torf-Stück von jenen Dimensionen etwa 100 Kubikzoll beträgt; da ferner

976	Torf-Stücke	73,2	Kubikfuß.
1302	„	97,6	„
1333	„	99,6	„
1953	„	146,4	„

enthielten, so ermittelte er weiter, daß 104 Kubikfuß von gut getrockneten Torf-Stücken im Gemenge von schwerem und leichtem Torfe gleiche Wirkung wie 108 Kubikfuß gut getrocknetes Fohrenholz hervorbringen oder daß 100 Kubikfuß Torf so viel als 103,8 Kubikfuß Fohrenholz werth sind. Hiernach hat also der Torf bei gleichem Volumen größere Heizkraft, als das Fohrenholz.

Wollte man diese Holz-Art zum Grunde legen, so brauchte man blos die verschiedene Heizkraft der Holz-Arten in Verhältnissen zu kennen, was eine ziemlich bekannte Sache ist, um die des Torfes damit zu vergleichen. Allein es scheint jenes Resultat von Eiselen nicht zuverlässig zu sein, weil die feuernährende Kraft der Holz-Arten nicht bei gleichem Volumen sondern bei gleichen absoluten Gewichten erforscht werden muß.

Es ist ein allgemein anerkannter Erfahrungssatz, daß der Torf langsam brennt, und deßwegen keine intensive Hitze gibt. Sein Strahlungsvermögen ist zwar sehr beträchtlich, aber doch nicht dem des Holzes gleich. Viele Versuche haben bewiesen: daß ein Kilogramm Torf von guter Qualität 3000 Theile Wärme; vollkommen trocknes Holz aber 3500 und Holz im gewöhnlich trocknen Zustande mit ungefähr 25 Procent Wasser 2600 Theile Wärme entwickelt.

Nach den Ergebnissen anderer Versuche bringen 3 Pfunde vollkommen ausgetrockneten Torfs, von sehr verschiedener Qualität, bei dem Wasser

nach	20	Minuten	50°	Reaum.	Wärme,	
„	30	„	60	„	„	und
„	50	„	66	„	„	

hervor, und das Wasser verliert 36 Loth.

Dann brachten 3 Pfund ausgewachsenes Fohrenholz vom Stamme

nach	20	Minuten	59°	Reaum.	Wärme,	
„	30	„	72	„	„	und
„	40	„	75	„	„	

hervor, und das Wasser verlor 35 Loth durch Ausdünstung.

Diesen Resultaten zufolge, hat also das nicht ganz dürre Fohrenholz eine stärkere feuernährende Kraft, als der Torf. Anders verhält es sich bei nicht gehörig ausgetrocknetem Fichten-Holze; denn Versuche haben in dieser Beziehung dargethan, daß 6 Pfunde von solchem Holze

in	30	Minuten	20°	Reaum.	Wärme,	
„	74	„	45	„	„	und
„	112	„	65	„	„	

hervorbrachten, und das Wasser dabei nur 20 Loth durch Ausdünstung verlor; woraus hervorgeht, wie groß der Unterschied in der Wirkung des Feuers ist, welches mit gutem und schlechtem Holze unterhalten wird. (Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingeldey 1834.

(Fortsetzung.)

Im zweiten Kapitel sind wir mit dem Verfasser darüber ganz einverstanden, daß eine nach speciellen Forsten, den Forstkreis umfassende und selbst provincielle Forst-Beschreibung zu den wichtigsten Vorarbeiten des Geschäfts gehöre. Bei der Schwere des Holzes und bei der Beschwerlichkeit des Transportes hat jeder specielle Forst seinen beengten Markt, und zur Befriedigung der Bedürfnisse eines gewissen Kreises müssen in der Regel

mehrere Forste nach ihrer Lage, ihren Holz-Arten und Sorten herangezogen werden. Das Zusammenwirken mehrerer Kreis-Forste darf dem Einrichtungs-Kommissarius nicht fremd sein. Zur staatswirthschaftlichen Leitung des Forstwesens sind aber auch provincielle Forst-Beschreibungen um so mehr nothwendig, jemehr die Befriedigung der Bedürfnisse von Privatforsten abhängig ist; die Forst-Behörde muß es möglichst kennen, wieweit die Privat-Besitzer aus eigenem Interesse zur Erreichung des Zweckes beitragen, oder welche landespolizeiliche Maßregeln erforderlich sind, um den Zweck zu erreichen.

Im dritten Kapitel hätte der Verfasser, bei der Erläuterung der Aussonderung der Flächen und Bestände die erste Vorarbeit von der weiterhin nöthigen speciellen Aussonderung trennen sollen. Die erste Aussonderung der Flächen nach Holz-Art, Betriebs-Art, Alters-Klassen, Räumden und Blößen und nicht zum Forst-Betrieb gehörenden Ländern wird in der Regel von einem Geometer, ohne specielle Leitung des Einrichtungs-Kommissarius bewirkt, und mehr kann man auch von demselben nicht fordern, auch wenn der Oberförster ihm dabei zur Hand geht. Uebersieht der Einrichtungs-Kommissarius aus guten Forst-Beschreibungen, welche Forste in einem bestimmten Kreise zur Befriedigung der Bedürfnisse herangezogen werden müssen; liegen ihm von diesen Bedürfnissen und von dem Verhältniß, in dem sie Bau-, Nutz- und Brennhölzer betreffen, in welchem Verhältniß erstere starke Sortimente erforderlich sind; liegen ihm von den einzurichtenden Staats-Forsten des Kreises die Uebersichten der Bestände, nach Umfang der Holz- und Betriebs-Arten und Klassen-Verhältnissen vor; hat er eine möglichste Uebersicht von den mitwirkenden Privat-Forsten: so hat er alles, was ihm erforderlich ist, um den ersten generellen Ueberschlag zu machen und zu den weitern speciellen Arbeiten den Plan anzulegen.

Wenn der Verfasser bei den Maasregeln zur speciellen Aussonderung der Flächen der preußischen Jagen-Eintheilung in der Meinung erwähnt, als sei sie eingeführt, um bei der Aussonderung der Bestände und Flächen für die Forst-Einrichtung einen nähern Anhalt zu geben, so ist er im Irrthum; denn zur Zeit, als die Jagen-Eintheilung eingeführt wurde, hatte sich in Preußen das Bedürfniß einer speciellen Forst-Einrichtung noch nicht sichtbar gemacht. Um die Mitte des 18. Jahrhunderts war selbst das Bedürfniß einer rationellen Wirthschaft noch nicht so sichtbar, daß die Forst-Bedienten mit den Maasregeln zu einer bessern Bewirthschaftung durchdringen konnten; der Holz-Abtrieb geschah im Plänterhau, man nahm den haubaren Baum, wo man ihn fand, und bis auf den Anbau vorhandener Blößen, überließ man die Verjüngung der Forste der Natur; die Forst-Gesetze bezogen sich auf die Ordnung bei der Holz-Verabreichung und auf den Schutz. Nur in Schlesien, wo die Gebirgslage einen geregeltern Abtrieb nothwendig machte, theils auch der Betrieb der Bergwerke besondere Berücksichtigungen herbeigeführt hatte, wurden die Forste nach einer Schlag-Eintheilung bewirthschaftet, welche nach den Gebirgszügen geordnet war, und für den Kohlen-Bedarf der Hüttenwerke hatte man besondere Reviere ausgesondert, welche nach einer Eintheilung in 70 Schägen benutzt wurden. Friedrich dem Großen, dessen Aufmerksamkeit nicht leicht etwas entging, hatte bei seinem öftern Aufenhalte in Schlesien, im Laufe des siebenjährigen Krieges, die regelmäßige Folge der Bestände in den schlesischen Forsten gefallen, und nach dem Frieden gab er den bestimmten Befehl, alle Domainen-Forste in 70 Schläge einzutheilen und jährlich einen Schlag zum Abtrieb und zur Verjüngung zu bringen. Als die Behörden gegen diesen allgemeinen Befehl remonstrirten, ernannte der König einen seiner Adjutanten zum Landjäger-Meister, um seinen Befehl mit militairischer Strenge zur Ausführung zu bringen. Da in einem 70-jährigen Umtriebe in den prädominirenden Kiefern-Forsten die erforderlichen Bauhölzer nicht heranwachsen konnten, so theilte man die Hochwaldungen, nach der Holz-Abfuhr, in Hauptabtheilungen und jede derselben in zwei Blöcke, theilte jeden Block in 70 Schläge und brachte jährlich abwechselnd in einem dieser Blöcke einen Schlag zum Abtrieb und Wiederanbau, wodurch man einen 140-jährigen Umtrieb erhielt. Die gleichgroßen Schläge wurden von den Hauptscheidungs-Linien der Blöcke, oft in ganz schmalen, bedeutend langen Streifen, durch alle Alters-Klassen der Bestände durchgeführt; sie wurden nach der Reihefolge rein abgetrieben und aus der Hand wieder besaamt. Reichten die vorgefundenen Bestände des Schlages für die Bedürfnisse nicht hin, so wurde das Fehlende aus dem nächsten Schlage im Plänterhau vorgegriffen.

Diese Schlagwirthschaft erhielt sich, bis der König Friedrich Wilhelm II. bald nach dem Antritt seiner Regierung den Grafen v. Arnim zum Chef des Forst-Departements berief, welcher den Geheimen Forst-Rath Henners als Direktor des technischen Forstwesens heranzog. Diesem waren die großen Mängel der beschriebenen planimetrischen Wirthschaft nicht entgangen; er theilte die Holz-Arten nach Alters-Klassen, ließ diese herausmessen und in den Bestands-Karten durch Schattirungen der für jede Holz-Art angenommenen Farbe angeben, verschafft sich dadurch eine allgemeine Uebersicht der Klassen-Verhältnisse, und führte die specielle Abschätzung ein, ohne jedoch an eine Ausgleichung der Klassen zu denken, welche ihm unnöthig schien, weil, bei der überwiegenden Größe der jungen Klassen und bei ihrem bessern Bestand, für die Zukunft hinreichend gesorgt war. Um den Ertrag der verhauenen haubaren Klassen zu verstärken, ging er von dem 140

jährigen Umtrieb auf den 120jährigen herunter. Die Jagen-Eintheilung führte Henners erst später ein, um in den großen Forsten die Uebersicht und Kontrolle der Verwaltung zu erleichtern; er hatte also die Holz-Abfuhr und die Feuers-Gefahr vor Augen. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber das Wachsthum der Bäume.

Von H. C. André.

(Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde 1834 Nro. 864).

(Schluß.)

„Die Beobachtung des Herrn Verfassers, daß jeder Baum dasselbe berichtete" d. h. daß sich die Jahresringe aller Bäume glichen, ist ganz natürlich und richtig, und bestätigt meine obige Behauptung. Der Wald hatte nämlich seit seiner Entstehung stets dieselbe gleiche Behandlung oder eigentlich, sich selbst überlassen, gleichmäßig gar keine; daher war das Wachsthums-Verhältniß der einzelnen Bäume auch sich stets gleich. In einem sich selbst überlassenen Walde, wie es höchst wahrscheinlich der fragliche Schierlingstannen-Wald war, findet man Bäume jedes Alters. (Der Herr Verf. spricht auch von 30- und 200jährigen Bäumen). Die jüngsten stehen immer unterdrückt unter der Traufe der ältesten. In diesem Zustande haben sie die geringste Ernährung, folglich auch die engsten Jahrringe. So wie der sie beschattende, unterdrückende alte Baum endlich sein Lebensziel erreicht, abstirbt und den nächststehenden mehr Raum durch sein Umfallen verschafft, erhalten die nächsten Bäume auch mehr Nahrung und werden größere Jahresringe anlegen. Die bisher unterdrückt gewesene Stange arbeitet sich nun entweder mit ihrem Gipfel heraus, und wird von diesem Jahre an auch größere Jahresringe machen, oder sie wird von den stärkern, sie umgebenden, Bäumen nach und nach auch wieder überwachsen und beschattet und neuerdings unterdrückt, worauf ihre Jahresringe auch wieder mager werden müssen. Derselbe Fall ist mit den stärkern Bäumen, unter deren Druck diese Stange wieder gerathen ist. Diese stärkeren Bäume, wachsen so lange besser, so lange sie größern Raum haben; sobald durch ihre größere Ast-Verbreitung und größere Stärke ihr Stand mit zunehmenden Alter wieder dichter wird, ihr Ernährungskreis (wenn ich mich so ausdrücken darf) verhältnißmäßig sich verengt, verkleinern sich auch verhältnißmäßig wieder die Jahresringe. Daher der allmählige Uebergang von engern zu breitern Jahresringen, und umgekehrt."

„In angebauten Wäldern von gleichem Alter, wie wir sie in unsern kultivirten Forsten finden, werden sich noch die Jahresringe aller Bäume ganz gleichmäßig in einer Stärke vorfinden und nach und nach, je älter der Wald wird, auch die Jahresringe enger werden und zuletzt fast ganz unkenntlich sein. So wie in einem solchen Walde ein Saamenschlag eingelegt wird, werden die Jahresringe der nun weitläufiger stehenden Saamen-Bäume sich auch vergrößern, weil ihr nun größerer Raum ihnen eine stärkere Ernährung zuführt."

„Auf diese Erscheinung und Erfahrung gründet sich das ganze System der Durchforstung, welche zu dem größten Holzzuwachse im Walde führt, daß man von Zeit zu Zeit immer so viel Bäume aus demselben herausnimmt, als nöthig ist, den stehen bleibenden den verhältnißmäßig nöthigen Raum zu verschaffen und zu sichern, daß ihnen, die verhältnißmäßig größte Ernährung zukomme. — Durch richtige, zweckmäßige Behandlung ist also der Forstwirth im Stande, stets gleichmäßig möglichst starke Jahresringe hervorzubringen, und so den Wuchs des Holzes und des Waldes sehr zu beschleunigen. Dieselben Erfahrungen, die ich schon 1823 machte und in dem angeführten Schriftchen „die vorzüglichsten Mittel u. s. w." S. 56 mittheilte, und welche nachzulesen gewiß Niemand reuen wird, dieselben Beobachtungen und Erfahrungen hatte ich im Herbst 1832 abermals Gelegenheit zu machen. Ich befand mich im südwestlichen Theile Böhmen's am Fuße des Böhmer-Waldes, in den Wäldern der Stadt Schüttenhofen. Dort fand ich unmittelbar neben einem alten verdorbenen Bestande, bei welchem die Jahresringe so eng und dünn waren, daß man sie kaum zu unterscheiden vermogte, einen Ort derselben Holz-Art, Fichten, deren Jahresringe fingerbreit waren. Es hatte sich vor Zeiten unter dem alten schlechten Holze ein Unterwuchs eingefunden, der aber längere Zeit stark unterdrückt wurde. Endlich kam durch Zufall der alte Bestand zum Hieb, der nicht dichtstehende Stangen-Unterwuchs erholte sich und legte seit einigen 20 Jahren jährlich halbzöllige Jahresringe an. — An einem andern Orte waren alte, schlagbare Tannen in einem schlechten Boden, worin mehrere Jahre vorher Holzschläge gemacht worden. Ein frischer Stock zeigte spärlichsten Wachsthum, die Jahresringe waren so dünn und fein, daß sie kaum zu zählen waren. Man gab das hohe Alter und den schlechten Boden als Ursache dieses schlechten Zuwachses an. Dem widersprach ich und erklärte: nur der so dichte Stand der Bäume sei die wahre und alleinige Ursache. Der Beweis war nicht schwer; ich fand bald eine alte Tanne, die vor mehreren Jahren in einem der früheren Holzschläge stehen geblieben war; sie war so alt, wie die in dem geschlossenen Orte, und der Boden noch schlechter, da der Schlag höher, dem kahlen Bergrücken näher lag. Ich ließ die Tanne fällen, und siehe, die letzten 5 Jahresringe waren auffallend stärker, als die frühern; jeder derselben war wenigstens so breit, als 10 der frühern. Hieraus sagte ich voraus, daß vor 5 oder 6 Jahren der Holzschlag müsse angelegt gewesen sein, was der anwesende Forst-Beamte auch so bestätigte."

„Ueber diesen Gegenstand findet sich ein Mehreres in diesen Blättern 1826 S. 97, 601, 1827 S. 137, 188. Die dort aufgeführten praktischen Erfahrungen beweisen, daß die schmalen und breiten Jahresringe nur die Folge der Behandlung, keineswegs aber der Witterung sind." (Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen Nro. 12. 1834). Froriep's Notizen 1834 Nro. 864.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 50. 27. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Sind die Torf-Kohlen für Eisen-Hütten und Hochöfen gleich tauglich und noch tauglicher, als die Holz-Kohlen?

(Fortsetzung.)

Vergleicht man die Resultate, welche ein Versuch mit Torf und mit Holz im ersten Beispiele gewährte, in Bezug auf die höchsten Wärmegrade, höchste Hitzdauer und Wasserverdunstung mit einander, so ist: Höchster Wärmegrad bei'm Torfe 66° R.; bei'm Holze 75° R. Höchste Hitzdauer bei 49° Reaum bei'm Torfe in 145 Minuten und bei'm Holze in 75 Minuten. Wasserverdunstung beim Torfe 36 Loth; beim Holze 35 Loth.

Nimmt man den Werth des Holzes als gegeben, als Grundgröße zu 1 an, so verhält sich:

1) in Bezug auf den Wärmegrad der Holzwerth zum Torfwerthe wie 1:0,88
2) in Bezug auf die Hitzdauer der Holzwerth zum Torfwerthe wie 1:1,55
3) in Bezug auf die Wasserverdunstung 1:1,03

also wird der Durchschnitts-
Ertrag für den Torf. . 3:3,46 = 1:1,15⅓ = 100:115⅓

Wendet man dieses Verhältniß zur Ermittelung des Verhältnisses nach Kubik-Inhalt an, so erhält man, da 3 Pfund Holz in der runden Zahl 222 und 3 Pfund Torf 246 Kubikzoll enthalten, die Proportion; diese 246 Kubikzolle Torf geben 115⅓ Durchschnitts-Werth, was geben 222 Kubikzoll Holz oder: 246:222 = 115⅓:x, woraus x = 104,081 wird. In runder Zahl ist also bei gleichem Kubik-Inhalte von Holz und Torf der letztere 104 werth, wenn jenes 100 werth ist, so daß 104 Klafter Fohrenholz gleichen Werth mit 100 Klafter Torf haben.

Rechnet man hierbei die Klafter Fohrenholz zu 3 fl. 20 kr., so müßte die Klafter Torf nach seiner specifischen Brennbarkeit 3 fl. 28 kr. werth sein.

Es ist aber, wie schon bemerkt wurde, die Qualität des Torfes nach der größeren und geringeren Menge verbrennlicher und brennbarer Stoffe sehr verschieden, wogegen dieselbe Holz-Sorte keine so große Verschiedenheit darbietet; mithin muß für jeden Torf-Betriebsort, gestützt auf Versuche und daraus abgeleitete Brennverhältnisse des Holzes und Torfes, ein besonderes Preis-Verhältniß nach dem obigen berechnet werden.

Erste Bedingung der Anwendung des Torfes zur Heizung ist übrigens völlige Trockenheit desselben; je weniger erdartige Substanzen er enthält, desto besser taugt er als Brennmaterial. Seine Brenngüte, also auch sein Verbrauchs- und Kaufwerth, hängen demnach vorzüglich von seiner Trockenheit ab; auch ist der zum Brennen tauglichste gewöhnlich schwärzlich grau. Er scheint oft ganz trocken zu sein und ist inwendig doch noch sehr feucht, wodurch er im Werth sehr verliert.

Schon der während dem Brennen sich entwickelnde unangenehme Rauch und Geruch vermindern den relativen Brennwerth gegen den des Holzes. Auch der bei Aufbewahrung Stattfindende Material-Verlust, der nach Verhältniß des Trockenseins oder der Stelle, wo der Torf aufbewahrt wird, wesentlich modificirt wird, vermindert den Kaufpreis sehr.

Er brennt schwerer, als Holz, und gibt mehr Glut, als Flammen-Feuer; daher ist vor Allem ein lebhafter Luftzug erforderlich. Es gibt zwar Torf-Arten, welche kaum 1 Procent Asche enthalten und bei'm Verkohlen 26 bis 28 Procent Kohle zurücklassen, wie das Holz — weßwegen eine solche Torf-Kohle in Rücksicht ihrer Reinheit der Holz-Kohle ganz gleich zu setzen sein dürfte; allein im Allgemeinen gibt der Torf doch mehr Asche, als das Holz, welche bei'm Feuern durch Aschen-Kanäle hinweggebracht werden muß.

Von der gehörigen Trockenheit und Güte des Torfes hängen die Güte und Brauchbarkeit der Torf-Kohle ab, welche in vielen Fällen die Holz-Kohle wirklich vollkommen ersetzt. Zwar läßt der sehr voluminöse und aufgelockerte Zustand der meisten Torf-Kohlen nicht erwarten, daß sie geeignet sein möchten, an-

haltend eine sehr starke Schmelzhitze hervorzubringen, und es ist allerdings eine sehr wichtige Frage, ob die Torf-Kohle in solchen Fällen, wo eine sehr große Hitze erzeugt werden soll, die Dienste der Holz-Kohle zu leisten im Stande sei.

Die Beantwortung dieser Frage kann nur durch Erfahrung, Beobachtungen und Versuche unternommen werden.

Eisen-Hütten, Eisenblech-Hämmer, Hochöfen, Nagel-, Huf-Schmiede und andere Industrie-Gewerbe bedürfen zu ihrem Betriebe sehr viel Kohlen, welche im Ankaufs-Preise fast jährlich steigen, wogegen die Preise der Fabrikate im Durchschnitte durch zunehmende Konkurrenz und Vervollkommnung des Gesammt-Fabrikwesens meistens sinken.

Es muß daher jeder Versuch, welcher ein Mittel darbietet, für die Holz-Kohlen ein passendes und brauchbares Surrogat zu erhalten, willkommen sein. Aus den nachfolgenden Darstellungen wird sich ergeben, in wie weit die Torf-Kohlen wenigstens vor den Nadelholz-Kohlen den Vorzug erhalten, und in wie fern sie dieselben für manche Gewerbe entweder annähernd ersetzen oder gar ihnen vorzuziehen sind.

Ueber die Brauchbarkeit der Torf-Kohle zum Eisenschmelzen und Frischen wurden zu Rothau im Elsaß und an anderen Orten im Vogesen-Departement, zu Lauchhammer in der Lausitz und zu Neuenhammer bei Weißenstadt dergleichen Versuche angestellt, deren allgemeine Ergebnisse waren, daß der Torf zur Feuerung von Glühöfen und die Torf-Kohle zum Eisenschmelzen ꝛc. verwendet werden kann.

Namentlich wurde auf den Eisen-Hüttenwerke zu Wendenhammer im Frischfeuer bei Feuerung mit Torf-Kohlen wahrgenommen, daß diese größere und schnellere Hitze hervorbrachten, als die besten Holz-Kohlen, welche — Buchen-Kohlen — sich im Allgemeinen nach den am Harze angestellten Versuchen, hinsichtlich der Wirkung, zu den Torf-Kohlen wie 3 : 1 verhalten sollen.

Ein anderer Versuch wurde auf einem Eisenblech-Hammer in Tröstau gemacht, wo man zwei Tage lang mit nichts als Torf-Kohlen feuerte. Aus dem Stab-Eisen wurden vollkommene Blech-Tafeln geschmiedet, und durch Anwendung der Torf-Kohlen einige Centner Blech-Abschnitte eingeschmolzen, und daraus sodann besondere Eisen-Klumpen geschmiedet. Zugleich bemerkte man dabei, daß auch (wenigstens lautet so der Bericht) die Torf-Kohlen besser wärmten, als die Holz-Kohlen.

Auf einem Hochofen in Neuenhammer setzte man mit Torf-Kohlen und einem Theile Holz-Kohlen in 73 Gichten 122 Centner Roheisen durch; das Erz wurde rein aus der Schlacke ausgeschieden; das Roheisen zeigte während des Ausschmiedens weder Roth- noch Kaltbruch und konnte zu allen Gattungen benutzt werden. Einen anderen Hochofen betrieb man einige Monate lang mit reinen Holz-Kohlen und mischte dann auf jede Gicht einen Sechstel Torf-Kohlen bei. Die Hitze nahm so zu, daß man bei jeder Gicht 40 bis 50 Pfund mehr Eisenstein aufgeben mußte, und dadurch in einer Schmelzwoche ungefähr 30 Centner Eisenstein mehr geschmolzen werden konnten.

Da nun der Wärmestoff-Werth der Torf-Kohle mit 0,18 Asche 6400 beträgt, und bei dem letzteren Hochofen durch die Torf-Kohlen die Hitze gesteigert wurde, so geht aus diesen Ergebnissen deutlich hervor, daß die Torf-Kohlen in Verbindung mit den Holz-Kohlen zum Schmelzen des Eisensteines bei Hochöfen mit großem Vortheile gebraucht werden können.

Andere Versuche wurden in mehreren Nagelschmieden zu Wunsiedel und Weißenstadt gemacht: Mit $1\frac{1}{2}$ Kubikfuß Torf-Kohlen konnten sechs Arbeiter drei Stunden lang unausgesetzt arbeiten, das Eisen war milder und besser zu bearbeiten; woraus hervorgeht, daß die Wirkung der Torf-Kohlen die der Holz-Kohlen übertreffe.

Auch bei einigen Huf-Schmieden machte man dergleichen Feuerungs-Versuche mit Torf-Kohlen, erhielt sehr günstige Resultate und Beweise für den fraglichen Gegenstand; jedoch tadelte ein Huf-Schmied die Feuerung mit Torf-Kohlen aus dem Grunde, weil ihr Feuer den Augen schädlich sei.

Uebrigens geht aus den gewonnenen Resultaten der bezeichneten Versuche augenscheinlich hervor, daß die Torf-Kohlen bei Hervorbringung anhaltender Hitze und zum Betriebe der bezeichneten und ähnlichen Gewerbestätten mit großem Nutzen gebraucht werden können und meistens noch günstigere Resultate liefern, als die Holz-Kohlen, wenn anderst während der Feuerung mit jenen mehr angefeuchtet wird, als während der Feuerung mit diesen, und wenn wegen Hervorbringung größerer Wärmegrade schneller gearbeitet wird, oder bei den verschiedenen Arten von Schmieden das Eisen dem Feuer nicht so lange ausgesetzt bleibt, als bei Holz-Kohlen; im entgegengesetzten Falle würde ein Theil des Eisens in Schlacken verwandelt werden. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingeldey 1834.

(Fortsetzung.)

Man darf billig voraussetzen, daß das Geschäft der Betriebs-Regulirungen erprobten Forstmännern übertragen werde. Sobald ein solcher Kommissarius sich die Uebersichten der vorgedachten ersten Vorarbeiten zusammengestellt und die Bestände der Forste vorläufig untersucht hat, wird er sich, nach den

vorgefundenen Holz-, Betriebs-Arten, dem Klassen-Verhältnisse und den Umtrieben, in denen die Holz-Arten bewirthschaftet wurden, in Vergleich mit den zu befriedigenden Bedürfnissen schon einen ersten Ueberschlag machen können, welche von den im Bezirks-Verbande belegenen Forsten, nach ihren Holz-Arten und Beständen, vorzüglich zur Befriedigung der Bau- und Nutzholz-Bedürfnisse und welche vorzugsweise auf auf Brennholz und kleinere Nutz-Hölzer zu bewirthschaften sind. Ist er hierin einig, so wird sein erstes Geschäft sein, den Umtrieb zu bestimmen, welchen er für jede Holz-Art, nach der ihr gegebenen Bestimmung, nach Erfahrungs-Sätzen anzunehmen für räthlich findet, und wenn er sich nach diesem von dem ganzen Umfange der zu jeder Hauptholzart gehörenden Bestände das richtige Klassen-Verhältniß berechnet hat, wird ihm die Vergleichung zwischen diesem berechneten Sollsein und dem Thatbestande zu nähern Untersuchung der Maasregeln führen, welche in jedem zu dem Bezirks-Verbande gehörenden Forste nothwendig sind, die Bedürfnisse zu decken und die Nachhaltigkeit zu sichern. Der Verfasser handelt von dem Umtriebe erst im achten Kapitel und unterscheidet bei dem, dem Umtriebe zum Grunde zu legenden Haubarkeit-Alter (wie vor schon bemerkt) das absolute von dem relativen Alter. Unserer Ansicht nach ist das absolute Alter dasjenige, welches für alle Holz-Arten den Umtrieb bestimmen muß, bei deren Bewirthschaftung die Erzeugung der möglichst größesten Masse-Erträge berücksichtigt werden muß; dagegen muß das relative Alter überall da den Umtrieb bestimmen, wo es auf Befriedigung der Bau- und Nutzhölzer ankommt, und hier bestimmt dann das Alter, in dem die Holz-Art zu den erforderlichen Dimensionen heranwachsen kann, den Umtrieb. Da die Bestände, sobald sie über das absolute Alter hinauskommen, an Zuwachs verhältnißmäßig zurückschreiten, so ist der lange Umtrieb der starken Bau- und Nutzhölzer für die Befriedigung der Brennholz-Bedürfnisse, welche aller Orten bedeutend größer, als die der Bau- und Nutzhölzer sind, nachtheilig; dieses muß den Einrichtungs-Kommissarius bestimmen, für beiderlei Bedürfnisse besondere Reviere anzunehmen und nach den zu befriedigenden Bedürfnissen und nach dem wahrscheinlichen Ertrage den erforderlichen Umfang dieser Reviere zu bestimmen. Dieß's ist vorzüglich räthlich, wenn ganze zu regulirende Distrikte aus Forsten von einerlei Hauptholzart bestehen und also beiderlei Bedürfnisse mit gleicher Holz-Art zu befriedigen sind, wie das im Preußischen, bei den prädominirenden Kiefern-Forsten, sehr oft der Fall ist. Gemeinhin wird der Kommissarius bei diesen Ueberschlägen die Privatforste vorzugsweise auf die Befriedigung der Brennholz-Bedürfnisse rechnen müssen, weil das Geld-Interesse die Privatbesitzer in der Regel dahin führt, ihre Forste auf den möglichst kürzesten Umtrieb zu setzen, wenn die Lage es irgend erlaubt, das haubare Holz-Kapital in ein Geld-Kapital umzuwandeln. Wenn der Einrichtungs-Kommissarius mit diesem allgemeinen Plane im Reinen ist, wobei er zugleich nach der Abfuhr des Holzes und nach der Bestimmung, welche ihnen zur Befriedigung der Bedürfnisse gegeben werden muß, die Reviertheile bestimmt haben wird, welche als ein Wirthschafts-Ganzes angenommen werden müssen (wovon der Verfasser in den Kapiteln neun und zehne weitläufig handelt): wird er zur Berichtigung des zu seinen Ueberschlägen angewendeten erfahrungsmäßigen Umtriebes schreiten und die Untersuchung anstellen, in welchen Beständen er, nach Verschiedenheit ihres klimatischen Standorts, vorzugsweise dem Haubarkeits-Alter folgen muß, und wie solche Bestände, wenn sie für sich kein Wirthschafts-Ganzes bilden können, in den allgemeinen Umtrieb einzureihen sind. Da der ganze Einrichtungs-Plan nur auf eine Annäherung an den wirklichen Thatbestand begründet werden kann, so glauben wir, daß eine allgemeine Berichtigung des Umtriebes nach klimatischem Standorte überhaupt genüge, ohne die ängstlichen Distinktionen, welche der Verfasser angibt, welche übrigens ganz gut sind, angehende Einrichtungs-Kommissarien zur allgemeinen Beurtheilung des Umtriebes geschickt zu machen. Eben so glauben wir, daß die Einrichtungs-Abschnitte mit den Alters-Klassen in jeder Holz- und Betriebs-Art gleich angenommen werden können, den eben erwähnten Fall ausgenommen, wo Bestände von verschiedenem klimatischen Standorte in Verbindung zu bringen sind.

Erst wenn der Einrichtungs-Kommissarius durch die Untersuchungen über den zu wählenden Umtrieb, durch die Wahl der zu einem Wirthschafts-Ganzen (Block) zusammen zu ziehenden Theile und die in jedem Blocke zu wählende Betriebs-Art den zu regulirenden Forst in allen seinen Theilen genau kennen gelernt hat, wird er zur speciellen Schätzung der Bestände übergehen. Man hat dabei zu betrachten die Schätzung der haubaren Klassen, die der jüngern Klassen nach ihrem Bestande künftiger Haubarkeit und ihre Schätzung nach dem vorfindlichen Bestande zur Ermittlung der Durchforstungen. Die Schätzung der haubaren Klasse beruht auf einer richtigen Beurtheilung des kubischen Inhalts jedes einzelnen Stammes; der Verfasser gibt im vierten Kapitel, mit der Anweisung zur Ermittlung, zugleich die Schwierigkeiten derselben an und erklärt sich mit Recht für die Ermittlung des relativen, nämlich des Inhalts, mit welchem der Baum nach seinem Abtriebe zur Benutzung kommt. Unserer Ansicht nach liegt die Hauptschwierigkeit dieser Schätzung in der Forderung, sie nach Kubik-Fußen anzugeben, nicht allein von dem Stamme, sondern auch von dem Ast-, Zack-, Strauch- und Wurzelholze. Das landübliche Maas, in welchem die verschiedenen Hölzer zur Verabreichung gelangen, hat sich den Forstbedienten und mehr noch den alten

Holzhauern so eingeprägt, daß sie nicht allein die wirklichen Bau = und Nutzhölzer nach ihren üblichen Sorten, sondern auch die Brennhölzer nach der Aehnlichkeit im Wuchs mit erstern genau zu klassificiren, auch ihren Masse-Gehalt in Klaftern sicher anzugeben verstehen. Die Taxation nach diesen Sorten ist für diesen Zweck überhaupt auch hinreichend, es ist also kein Grund vorhanden, durch die nicht gewohnte Schätzung nach Kubik-Fußen das an sich schwierige Geschäft noch zu erschweren. Die Schätzung dieser Klasse selbst geschieht entweder durch specielle Auszählung der einzelnen Stämme, welche überall angewendet werden muß, wo einzelne haubare Stämme in jüngern Beständen verwachsen sind, oder wo einzeln stehende Stämme der Räumden oder die Schatten = und Saamen-Bäume in den Verjüngungs-Schlägen oder Bestände zu taxiren sind, welche so ungleich bestanden sind, daß sich dafür ein Flächen-Maaßstab nicht auffinden läßt, oder sie geschieht nach Probe-Flächen und nach ihnen berechneten Probe-Morgen, überall, wo sich, nach einer Klassifikation der Bestände, in den gleichen Beständen ein möglichst passender Maaßstab findet. Wie die Auszählung mit Ordnung zu bewirken ist, und welche Vorsicht bei der Wahl der Probe = Flächen zu beobachten ist, hat der Verfasser sehr gut angegeben. Die Schätzung an jüngern Klassen nach Probe-Morgen aus der haubaren Klasse hat ihre großen Schwierigkeiten; denn es gehört schon ein recht erfahrner Forstmann dazu, um aus dem Zustande dieser Klassen es richtig zu beurtheilen, in welchem Zustande sie zur Zeit ihrer oft sehr entfernten Haubarkeit zu Abnutzung gelangen werden; oft fehlt es auch für gutbestandene jüngere Klassen in der haubaren selbst an normalen Beständen, zumal wenn eine rationelle Wirthschaft noch nicht lange genug eingeführt war. Aus diesem Grunde ist es um so mehr gerathen, sie ihrem Bestande gemäß nach mäßigen Erfahrungssätzen anzusprechen, da diese Klassen bis zu ihrer Haubarkeit noch so vielen Gefahren ausgesetzt sind. Die Abschätzung dieser Klassen nach ihrem zeitigen Bestande geschieht nach vorsichtig gewählten Probe-Flächen in den Klassen selbst.

Erst bei dieser Abschätzung übersieht der Kommissarius, welche Unterabtheilungen für dieselbe herausgemessen werden müssen, und indem er in dieser Hinsicht die Bestände speciell untersucht, um den Grund des bessern oder schlechtern Bestandes zu erforschen, wird er darauf geführt, welchen Antheil der Boden an dem Bestande hat, welches ihn denn zur Bonitirung desselben führt, welche der Verfasser im siebenten Kapitel recht gut abgehandelt hat. Durch die Schätzung erhält der Kommissarius erst die Uebersicht von dem Klassen = Verhältniß in Hinsicht auf ihr Material-Kapital, und dieß gibt ihm dann die Anleitung zu den nöthigen Ausgleichungen, welche zur Erlangung der Nachhaltigkeit erforderlich sind. Für die Dauer wird diese Ausgleichung nach dem Verhältniß der Bodengüte, nach allen bei deren Aufnahme zu berücksichtigenden Umständen, am sichersten befördert, soweit dieß's ohne zu große Aufopferung geschehen kann; außerdem geschieht die Ausgleichung entweder durch Vorschieben der folgenden Klassen, oder durch Versetzung jüngerer Bestände in eine ältere Klasse. Beides ist nicht ohne Verlust im Material-Ertrage zu bewirken und muß mit Rücksicht auf das Klassen-Verhältniß, mit vieler Ueberlegung angewendet werden; mit dem wenigsten Verlust ist sie jederzeit zu bewirken, wenn die Lage es erlaubt, sie durch Versetzung schlecht bestandener jüngerer Bestände zu erreichen, weil der Vortheil, solche um so früher in bessere Kultur zu bringen, den Nachtheil wieder aufhebt. Die nächste Benutzung der Räumden und der verwachsenen Ueberständer muß dem Material-Bestande der haubaren Klasse jederzeit zur Hülfe kommen; wie weit die etwan vorhandenen Blößen zur Ausgleichung des Verhältnisses des Bodens angewendet werden können, hängt besonders von ihrer Lage ab. Erst nach der nähern Bestimmung dieser Ausgleichungen kann der Kommissarius die Schlagfolge des Abtriebes angeben, welche eins der wesentlichsten Resultate der Forst-Einrichtung ist. Wie diese Ausgleichungen zu bewirken sind, ist von dem Verfasser, jedoch nicht im Zusammenhange, recht gut angegeben.

Da von dem Anhieb bis zum völligen Abtriebe der haubaren Klasse noch so viele Jahre vergehen, als auf die Klasse gerechnet werden, so wird der abgeschichtete Bestand noch durch den Zuwachs vergrößert, welcher während der Abtriebs-Periode Statt findet, was der Einrichtungs = Kommissarius bei Vergleichung der Material-Bestände der verschiedenen Klassen nicht übersehen darf. Wie dieser Zuwachs zu ermitteln, welchen Schwierigkeiten diese Ermittlung unterliegt und daß sie bei aller Sorgfalt doch zu keinem sichern Resultate führt, darüber handelt das fünfte Kapitel. Der Zuwachs kann daher nur nach Procent-Tafeln angestellter Erfahrungen ungefähr berechnet werden; es kömmt auf das Urtheil des Kommissarius an, nach Lage des Forstes, Bestand, Bodengüte, Standortsgüte, climatischem Verhältniß aus den Erfahrungs = Tafeln den passendsten Procentsatz zu erwählen. Die Untersuchungen, welche der Verfasser angibt, sind übrigens gut für junge Männer, welche sich zu Taxatoren bilden wollen. Daß in einem lichten Rande die Bäume stärker zuwachsen, als in einem geschlossenen, ist nicht zu läugnen; daß hierdurch aber das Material-Kapital der Forste in seinem Ertrage sich den Geld-Zinsen bedeutend nähere, ist ein offenbarer Irrthum. Der Zuwachs bezieht sich jederzeit auf den Holz-Bestand, von dem er erfolgt; im lichten Stande ist dieser Bestand aber bedeutend kleiner, als im normalen Stand, und wenn man von beiden den wirklichen Ertrag vom Morgen berechnet, so gibt in jedem Falle der normale Bestand, ungeachtet seines geringern Zuwachses, eine größere Ausbeute vom Morgen, und auf diese kommt es eigentlich nur an. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 51. 29. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Sind die Torf-Kohlen für Eisen-Hütten und Hochöfen gleich tauglich und noch tauglicher, als die Holz-Kohlen?

(Schluß.)

Diese Versuche sprechen also für den vorzüglichen Gebrauch der Torf-Kohlen, obgleich die Meinungen über ihre Verwendung zum Eisensteinschmelzen in Schacht- und Hochöfen früher ziemlich getheilt waren, wie namentlich Lampadius in dem Handbuche der allgemeinen Hüttenkunde und Karsten in dem Handbuche der Eisenhüttenkunde beweisen wollen.

Nach Lampadius kömmt keine einzige Torf-Art den Stein-Kohlen an Reichhaltigkeit des Brennstoffes gleich, weßwegen zum Schmelzen nur wenig Torf verwendet werden könne. Da aber nach den Ergebnissen vieler Versuche ein Kilogramm von ziemlich backender Stein-Kohle 6000 und ein Kilogramm Torf-Kohlen 6400 an Wärmemenge entwickelt; da ferner von der ganzen Menge der entwickelten Wärme, wenn man sie = 100 setzt, die Torf-Kohlen etwa 33, die Stein-Kohlen aber weit mehr Wärme ausstrahlen, welche für die Feuerung verloren gehen, so verdienen unstreitig die Torf-Kohlen den Vorzug.

Soll die Temperatur nur in geringer Entfernung vom Heerde wirken, so sind zwar Holz- und Stein-Kohle sehr vortheilhafte Hülfsmittel, aber auch der Torf gewährt großen Vortheil, der sich nach Garnier's Versuchen bei der Feuerung der Dampfkessel noch erhöht; denn nebst der Wohlfeilheit gewährt der Torf unfehlbar vor den Stein-Kohlen noch zunächst folgende nicht unwichtige Vortheile:

1) Das Feuer ist leichter zu regieren, weil sich auf dem Roste keine Schlacken bilden, die den Durchgang der Luft verhindern.

2) Die Temperatur ist minder hoch, da ein Kilogramm Torf nur halb so viel Wärme als Stein-Kohlen entwickelt; daher werden die Rosten, Wände des Ofens und der Kessel weniger angegriffen.

Aus vergleichenden Versuchen, welche man bei der Heizung eines Weißblech-Glühofens mit Kiefernholz und eines andern mit Sinter-Kohlen in Oberschlesien angestellt hat, hat man gefunden, daß 100 Kubikfuß Stein-Kohlen dieselbe Wirkung als 635 Kubikfuß Kiefernholz-Kohle hervorbringen, daß sich also die Hitzkraft zu der der Kiefernholz-Kohle wie 100:635 = 1:6,35 verhält.

Nun geben die Torf-Kohlen eine noch größere Wärmemenge, als die Stein-Kohlen, indem jene 6400, diese nur 6000 Wärmetheile entwickeln, wonach sich die Hitzkraft jener zu dieser wie 64:60 = 6,4:6 verhält; mithin werden die Torf-Kohlen mit noch größerem Vortheile angewendet werden können, als die Kiefernholz-Kohlen.

Schon hieraus ergibt sich überzeugend, daß die Torf-Kohlen zum Eisensteinschmelzen auf Hochöfen mit größerem Vortheile gebraucht werden, als die verschiedenen Nadelholz-Kohlen. Zur Bestätigung dieser Behauptung hat man noch anderweitige Versuche angestellt, namentlich zu Neuenhammer bei Weißenstadt, zu deren Betrieb man Fichten- und Fohrenholz-Kohlen verwendete, und sie mit den Torf-Kohlen verglich: das Resultat fiel zu Gunsten der letzteren überwiegend vortheilhaft aus. Man hat nämlich 671,5 Kubikfuß Eisenstein eingesetzt und in der 21. Schmelzwoche mit 3616,2 Kubikfuß reiner Kohle von Fohren- und Fichtenholz an Roheisen 134 Centner erzeugt, woraus sich ergibt, daß im bezeichneten Hochofen zur Erzeugung eines Centners von Roheisen 5,01 oder in runder Zahl 5 Kubikfuß Holz-Kohlen und 26,986 oder beinahe 27 Kubikfuß Eisenstein erforderlich waren; letzterem war $\frac{1}{3}$ an Fluß oder Kalkstein beigemischt.

In der nachfolgenden Schmelzwoche verwendete man neben Holz-Kohlen auch Torf-Kohlen; man setzte 612,4 Kubikfuß Eisenstein ein, verbrauchte 2263,2 Kubikfuß Holz-Kohlen und 879,4 Kubikfuß Torf-Kohlen, also zusammen 3142,6 Kubik-

fuß Kohlen. Während der ganzen Schmelzwoche setzte man 122 Centner Roheisen durch, und erhielt als Folgerung den thatsächlichen Beweis, daß zur Erzeugung eines Centners Roheisens 25,75 oder beinahe 26 Kubikfuß Torf- und Holz-Kohlen, und 5,02 Kubikfuß Eisenstein erforderlich sind.

Vergleicht man die Ergebnisse aus den beiderseitigen Versuchen, so ergibt sich daraus anschaulich, daß zur Erzeugung eines Centners Roheisens jedes Mal 5 Kubikfuß Eisenstein erfordert werden. Wären nun bei'm zweiten Versuche die 3142,6 Kubikfuß Brennmaterial lauter Holz-Kohlen gewesen, so hätten nur 116,4 Centner Roheisen gewonnen werden können. Es wurden aber 122, also 5,6 Centner mehr gewonnen, mithin muß man diesen Ueberschuß den angewendeten Torf-Kohlen zuschreiben.

Es wurden aber zum Betriebe des ersten Versuches mit reinen Holz-Kohlen zur Erzeugung eines Centners Roheisen 26,986 oder beinahe 27 Kubikfuß und zu dem des zweiten nur 25,759 oder beinahe 26 Kubikfuß Kohlen, mithin für die Feuerung mit Holz- und Torf-Kohlen, wobei jene das $2\frac{1}{2}$ fache von diesen betrugen, 1,227 Kubikfuß weniger verbraucht; demnach geht aus dieser Berechnung hervor, daß für die Erzeugung von 1000 Centner Roheisen jährlich 1227 Kubikfuß Kohlen erspart werden, eine der Beachtung nicht unwerthe Quantität.

Soll also ein Hammerwerk, wenn sein Ofen in recht gutem Gange ist, jährlich 3000 Centner Roheisen liefern, so erspart es nach dem Ergebnisse aus obigen zwei Versuchen, vermittelst der Verwendung von Torf-Kohlen in Vermischung mit Nadelholz-Kohlen jährlich 3681 Kubikfuß Kohlen. Auf der anderen Seite geben 1000 Kubikfuß Kohlen, welche zu $2\frac{1}{2}$ Mal so viel Holz-Kohle als Torf-Kohle gemengt wurden, 1,78 oder beinahe zwei Centner Roheisen mehr, als eine gleich große Menge von reinen Nadelholz-Kohlen.

Werden hierbei für die ferneren Darstellungen die bei'm Hüttenwesen allgemein angewendeten Erfahrungsprincipien in Betracht gezogen, wornach

1) die Kohle um so mehr Erz trägt, je schwerer sie wiegt; je mehr Erz sie aber trägt, desto besser sie ist;

2) die Quantität des Kohlen-Maaßes für jede Gicht gleich bleibt, und endlich

3) der Gang des Hochofens nur auf der Vermehrung des Erzsatzes beruht, den die Kohlen mehr oder weniger betragen können:

so wird sich nicht widersprechen lassen, daß die Torf-Kohlen für die Eisenschmelzen mit bedeutendem Kohlen-Ersparnisse und größerem Gewinne an Roheisen angewendet werden.

Es kömmt bei dem Eisen-Hüttenwesen noch ferner darauf an, für gleiche Quantitäten von Kohlen den Erzsatz so schwer als möglich zu führen, um den Kohlenaufwand zu verringern und bei einem hohen Erzsatze die größte Menge von gutem Roheisen aus der Schlacke möglichst rein abzuscheiden. Beide Erfahrungs-Ergebnisse fanden bei der mit Torf-Kohlen verbundenen Feuerung mit sehr günstigem Erfolge Statt.

Nun wiegt ein baierischer Kubikfuß Torf-Kohlen von vorzüglicher Qualität im Durchschnitte 21,33 Pfund und ein solcher von mittelmäßiger 17 Pfunde; aber ein Kubikfuß Fichten-Kohlen nur 12,25, und von Fohren- und Tannenholz-Kohlen 13,3 Pfund; mithin ist ein Kubikfuß Torf-Kohlen von guter Qualität um 4,33 Pfunde und einer von mittelmäßiger um 8,08 Pfunde schwerer, als Fichten- und Tannenholz-Kohle, und man muß in Folge des obigen Hütten-Principes, wornach schwerere Kohlen in Hochöfen mehr Eisenstein tragen können, die größere Menge von Roheisen in dem specifischen Gewichte der Torf-Kohlen suchen.

Nach den mit Torf-Kohlen gemachten Versuchen können nun in 38 Gichten 2485 Pfunde Eisenstein mehr geschmolzen werden, als bei einer gleichmäßigen Quantität von Nadelholz-Kohlen; mithin werden in einer Schmelzwoche von 84 Gichten 5491 Pfunde Eisenstein mehr geschmolzen, so daß hiernach durch Feuerung mit einem Gemische von 2,5 Mal so vielen Holz-Kohlen als Torf-Kohlen in jeder Woche, wenn man den Gewinn von Roheisen gleichmäßig vertheilt, ungefähr 1,25 Centner Roheisen mehr gewonnen werden.

Es wird nun noch die Frage sein, von welcher Qualität das hierdurch gewonnene Roheisen ist. Nach den Mittheilungen der Hütten-Vorsteher, wurde das Erz rein aus der Schlacke abgeschieden; das Roheisen zeigte bei'm Ausschmieden auf dem Frischfeuer weder Roth- noch Kaltbruch, und konnte zu allen Eigengattungen benutzt werden. Hieraus konnte gefolgert werden, daß die dabei verwendeten Torf-Kohlen, wie man sie aus dem am Fichtelgebirge bei Weißenstadt *gegrabenen* Torfe gewinnt, zur Schmelzung des Eisensteines auf Hochöfen vor den Nadelholz-Kohlen bei gleicher Güte des Produktes, als wesentliche Vortheile darbieten:

1) Ersparung an Kohlen und

2) größeren Gewinn an Roheisen.

Nebst diesen für das öffentliche Leben höchst wichtigen zwei Vorzügen, haben die Torf-Kohlen noch einen dritten, den ihres Ankaufspreises oder des Preis-Verhältnisses der Torf-Kohle zur Nadelholz-Kohle.

Nach mehrfacher Erfahrung und Berechnung kommt z. B. ein Holz-Meiler, welcher etwa 4860 Kubikfuß Nadelholz enthält, woraus beiläufig 2760 Kubikfuß Kohlen gewonnen werden, beiläufig auf 180 fl., oder kosten 100 Kubikfuß Holz-Kohlen 6 fl. 31 kr. Dagegen kostet eine Torf-Verkohlung mit 834 Kubikfuß Torf, woraus etwa 278 Kubikfuß Kohlen

gewonnen werden, 14 fl. 20 kr., so daß also 100 Kubikfuß Torf-Kohlen 5 fl. 9 kr. kosten.

Brächten nun beide Kohlen-Arten gleiche Wirkungen hervor, so ergäbe sich für je 100 Kubikfuß Torf-Kohlen gegen die Holz-Kohle ein Vortheil von 1 fl. 22 kr., welche bei der Torf-Kohle erspart werden. Für obige 879,4 Kubikfuß Torf-Kohlen, welche man unter die Nadelholz-Kohlen vermischte, ergäbe sich also noch ein Geldgewinn von beinahe 13 fl. Allein ein Kilogramm Holz-Kohle bringt gegen 500 Theile mehr Wärme hervor, als die Torf-Kohle, und durch Aufbewahrung der zur Verkohlung bestimmten Torf-Vorräthe wird sehr viel Torf zerbröckelt und zerstäubt, so daß sich beinahe ⅓ Material-Verlust ergibt.

Sind aber mit solchen Eisenschmelzen noch andere Vorrichtungen, z. B. eine Ziegelhütte oder Kalkbrennerei verbunden, wobei sowohl der schlechtere Torf als auch alles Gebröckel verbraucht werden kann, so bleibt von obigem Geld-Gewinne mit Abrechnung der größeren Wirkungsgrade doch noch einiger Vortheil und wenn auch nur ⅛ zu Gunsten der Torf-Kohlen übrig; so daß dieselben auch in dieser Beziehung den Vorzug vor reinen Nadelholz-Kohlen verwendet in Verbindung mit diesen behaupten.

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingeldey 1834.

(Fortsetzung.)

Wenn der Regulirungs-Kommissarius mit allen diesen Arbeiten fertig ist, schreitet er zur speciellen Ertrags-Berechnung, worüber der Verfasser im eilften Kapitel handelt. Der jährliche Ertrag ist das Resultat aus allen vorangegebenen Arbeiten; wenn bei jeder derselben die Gründe vollständig und deutlich angegeben sind, so bedarf es bei dieser Berechnung der geforderten Wiederholung derselben nicht. In Hochwaldungen erstrecken sich die Ertrags-Berechnungen nicht füglich über die Zeit des bestimmten Umtriebes, und bei den mancherlei Zufällen, welche einen Forst in diesem langen Zeitraum betreffen können, bleibt auch diese Berechnung, wenigstens hinsichtlich der jüngern Klassen, sehr problematisch. Es folgen diese Berechnungen aber aus dem Wirthschaftssystem, welches der Einrichtung zum Grunde gelegt wurd, und es ist immer gut, solches auch für die Folge aufrecht zu erhalten, um die Wirthschaft nicht bei jeder Personal-Veränderung von der jedesmaligen Ansicht des neuen Personals abhängig zu machen. Die Ertrags-Berechnungen der Niederwälder werden gemeinhin auf folgende Umtriebe ausgedehnt, besonders wenn in der Einrichtung ihre Verbesserung beachtet ist und ihr Ertrag in den Zeiten, wo die Veränderungen eintreten, zur Ausgleichung des Ertrages der ganzen Forst mit in Anrechnung gebracht werden mußte. Wie bei dieser Berechnung zu verfahren ist, besonders bei Wirthschafts-Umstellungen, führt der Verfasser sehr gut durch. Aus der Ertrags-Berechnung und aus den Gründen, auf welchen sie beruht, wird es sich ergeben, ob für den jederzeit zu beachtenden steigenden Ertrag besondere Maasregeln nöthig sind oder nicht. Gemeinhin tragen die Forste in ihren ältern und jüngern Klassen die Spuren ihrer frühern Bewirthschaftung und jemehr man sich nach und nach einem rationellen System genähert hatte, je besser findet man die jüngern Klassen bestanden. Ist nun die Ausgleichung des Klassenverhältnisses planimetrisch mit Zugrundelegung der Bonität des Bodens erfolgt, so wird man in der Regel auch schon einen wachsenden Ertrag antreffen; sollte sich dieſ's jedoch nicht oder nicht genügend zeigen, so muß zu den Maasregeln geschritten werden, welche der Verfasser im zehnten Kapitel ganz zweckmäßig angibt.

Wir müssen hier noch der Bestände gedenken, welche sich als Saamen- und Schatten-Bäume in den Verjüngungsschlägen vorfinden, von denen der Verfasser unter der Benennung „Liquidationsquantum" im zwölften Kapitel handelt. Unserer Ansicht nach muß der Einrichtungs-Kommissarius die in der Verjüngung begriffenen Schläge, ihrem Boden nach, zu der jüngsten Klasse zurechnen und sie nach Boden- und Standortsgüte für diese Klasse in Bestand berechnen, wobei er auf eine normale Verjüngung rechnen darf. Die darin stehenden Bäume muß er, gleich andern Ueberständern in jüngern Klassen, auszählen, abschätzen und den Bestand ohne weiteres der haubaren Klasse zurechnen; denn wenn nach dem ermittelten Ertrage strenge gewirthschaftet wird, so wird bei dem Antritt jeder folgenden Klasse der Holzabtrieb in die anzuhauende Klasse um eben so viel vorgegriffen haben, als in der ältern Klasse noch in Ueberständern übergehalten ist. Vorgriff und Ersparung werden sich daher bis auf den Unterschied ausgleichen, welcher in der lichtern Stellung der Besaamungsschläge eintritt, der jedes Mal der neu anzuhauenden Klasse zu Gute kommt und sich bei jedem folgenden Eintritt einer neuen Klasse ebenfalls ausgleicht. Im dreizehnten Kapitel stellt endlich noch der Verfasser in dem Normal-Materialkapital der Forste das Ideal auf, welches der Forstwirth durch rationelle Wirthschaft zu erstreben bemüht sein muß; er stellt demselben das konkrete Material-Kapital gegenüber, welches durch die vorerläuterte Abschätzung der wirklich vorgefundenen Bestände ermittelt wird.

Daß die Forste nach dem wohl erwogenen Plan der Einrichtung fortgesetzt bewirthschaftet werden, ist ein durchaus

nothwendiges Erforderniß, weil die Resultate der Einrichtung und Abschätzung auf diese Voraussetzung begründet sind; der Verfasser handelt hierüber im vierzehnten Kapitel unter dem Titel „vom Etat." Unserer Ansicht nach bedarf es zur Aufrechthaltung der Einrichtung nur, daß dem die Wirthschaft leitenden Vorgesetzten entweder Abschrift der ganzen Einrichtungs-Arbeit, oder wenigstens eine übersichtliche Zusammenstellung ihrer Resultate mitgetheilt werde; aus diesen wird er den ganzen Betriebs-Plan, sowohl nach den jährlich zum Abtrieb kommenden Flächen, mit der Ordnung, in der sie sich folgen sollen, als auch den jährlich fallenden Material-Ertrag speciell ersehen — und mehr bedarf es zur Leitung und Kontrolle der Wirthschaft nicht. Wird dem Forst-Amt ein übersichtlicher Auszug aus diesen Arbeiten mitgetheilt, so läßt sich demselben leicht die Form eines Kontroll-Buches geben, und der unterrichtete Oberförster wird seinen Vorgesetzten, bei seinen Forstbereisungen, schon auf etwa nöthige Abweichungen aufmerksam machen. In der Regel darf der Revierverwalter oder Oberförster einen Holzschlag nicht anders vornehmen, als auf besondere Anweisung seines Vorgesetzten, der ihm die Flächen anweist, welche in den verschiedenen Wirthschaftstheilen, nach Holz- und Betriebsart, durchhauen, ganz abgetrieben und durchforstet werden sollen. Von dem aufgearbeiteten Holze darf das Forst-Amt nicht eher etwas verabfolgen, als bis der Einschlag revidirt und speciell aufgenommen worden ist. Wird unter Umständen der Einschlag einzelner Bau- und Nutzhölzer nothwendig, so muß das Forst-Amt dazu besondere Anweisung der Behörde erhalten, mit welcher es sich ausweisen muß; im Falle solche nicht aus den in der Verjüngung begriffenen Schlägen erfolgen können, muß das Forst-Amt von dem Vorgesetzten instruirt sein, wo es in solchen Ausnahmsfällen hauen soll. Der Holzabtrieb unterliegt also einer speciellen Kontrolle, und der Vorgesetzte wird sich an den Plan der Einrichtung strenge halten, wenn er bei seinen Bereisungen nicht überwiegende Gründe zur Abweichung vorgefunden hat, welche dann jederzeit zur Kontrolle der Einrichtung notirt werden müssen. Die Anfertigung des eigentlichen Etats ist gemeinhin Sache der vorgesetzten administrirenden Behörde, welche nach dem ermittelten jährlichen Material-Ertrage die specielle Verwendung verordnet, entweder nach bestimmten Holztaxen oder, wo dergleichen nicht Statt finden, nach mittlern Verkaufspreisen die Geldeinnahme berechnet und nach Abrechnung der Ausgaben der Kultur und Verwaltung, den Netto-Geldertrag eines jeden Forst-Amts bestimmt. Dieser specielle Repartitions- und Geld-Etat bleibt solange Grundlage der Forstamts-Rechnung und Einnahme und Ausgabe müssen bei'm jährlichen Rechnungs-Abschlusse dagegen balanzirt, alle Abweichungen davon mit hinreichenden Gründen motivirt werden, bis nach der Betriebs-Regulirung eine Aenderung im Ertrage Statt findet, wo denn der Etat von Neuem gefertigt wird.

In dieser Wirthschafts-Ordnung ist die Kontrolle begründet, für welche der Verfasser nach dem fünfzehnten Kapitel eine besondere Buchhaltung fordert. Unserer Erfahrung nach wird eine Kontrolle jederzeit am wenigsten zuverlässig, an je mehr Formen sie geknüpft wird; in der Forstverwaltung überhäufen sie überdieß's das verwaltende Personal mit Schreibereien, und jemehr die Revierverwalter in den Stuben festgehalten werden, um so schlechter steht es mit der Ordnung in den Forsten. Wir glauben daher, daß, wenn die vorgedacht dem Forst-Amte mitzutheilenden Uebersichten der Einrichtung, in Form eines Kontrollbuches, auf einer Seite hintereinander von jeder Hauptabtheilung 1) die Flächen, nach ihrer Größe und Reihefolge, in der sie zum Abtrieb kommen sollen, 2) den von jeder derselben ermittelten Bestand, nach Sorten, 3) den periodisch jährlich ermittelten Ertrag, 4) die in Anbau zu bringenden Blößen, nach der Holz-Art, mit welcher sie angebaut werden, und der Zeit, in der dieß's geschehen soll, überhaupt alle die Wirthschaft bestimmenden Hauptsachen so aufgeführt enthalten, daß auf der Nebenseite die wirthschaftliche Ausführung vermerkt werden kann, dieß's für die Uebersicht eine hinreichende Buchhaltung ist. Der vorgesetzte Forst-Inspektor, oder Forstmeister kann dann, bei seiner Herbstbereisung, nachdem er den Forst untersucht hat, um den Abtrieb des Jahres anzuordnen, den angeordneten Abtrieb auf der Nebenseite bemerken und, wenn er Gründe zu Abweichungen von der vorgeschriebenen Ordnung gefunden hat, diese dabei angeben. Eben so kann er verfahren, wenn er nach dem Holzeinschlag den Forst zur Abnahme desselben bereist, wo denn der Einschlag, neben dem taxirten Bestande eingetragen, die Statt findenden Abweichungen sogleich übersehen ließe. Wird der Forst-Rechnung eine gleiche Einrichtung gegeben, daß neben dem etatsmäßigen Soll die Ausführung eingetragen werden kann, so enthalten beide Bücher, ohne viele Schreiberei, alle Notizen, welche zur Kontrolle erforderlich sind, und wenn der Oberforstmeister, bei Revision der Wirthschaft, diese Bücher zur Hand nimmt, findet er darin alle Hauptdata, auf welche er seine Revision zu richten hat. Daß der Forst-Inspektor oder Forstmeister ein gleiches Kontrollbuch führen und in Ordnung erhalten muß, versteht sich von selbst, weil er sonst nicht in Uebersicht bleiben kann. (Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 52. 30. April. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Sollen Anzeig-Gebühren für Forstfrevel entrichtet werden?

Man sollte doch oft dafür halten, daß gewisse Gegenstände keiner Besprechung mehr bedürften, vielmehr das Für und Wider so lange erwogen worden sei, daß wir die Sache als abgethan und beseitigt ansehen könnten. Wenn auch stets Meinungs-Verschiedenheit herrscht, denn so wie es noch genug Forstleute ja Forstmeister gibt, die vom Durchforstenlassen den Nutzen nicht anerkennen wollen, so wird man darüber wohl nicht mehr streiten, vielmehr die Nothwendigkeit hiervon als unbestritten ansehen wollen.

Seit wie langer Zeit bespricht man nun schon das Thema der Anzeige-Gebühren für Forstfrevel.

Die letzten Erörterungen im October-Heft dieser Zeitschrift Jahrgang 1834 p. 493, und die darauf sich beziehenden frühern Aufsätze sind eine Aufforderung, noch hierbei eine Stimme abzugeben bei dieser Verhandlung, welche von Einzelnen in seinem ganzen Umfange beherzigt, von den Regierungen aber noch nicht genug beachtet worden ist, zumal mir das Land nicht bekannt ist, wo die Anzeige-Gebühren abgeschafft worden wären —!

Es wird wohl keine Frage mehr sein: ob das niedere Forstpersonal aus seiner moralischen Verwahrlosung gehoben und humanisirt werden solle? — —

Ist man darüber einig, so werden wenige von denkenden Berufsgenossen, die das Uebel dieser moralischen Verwilderung in allen seinen Schattirungen erkannt haben, sich von der Ansicht entfernen: „daß die Entrichtung von Anzeige-Gebühren eines der Hauptübel sei, welches der Bildung des Forstpersonals entgegen wirke."

Durch den Bezug solcher Accidenzien wird gerade zu ein Theil des Ehrgefühls erstickt, die Dienstespflichten herabgesetzt, wenn sie mit einem oft der Armuth erpreßten „Trink- oder Pfandgeld" belohnt werden für eine Dienstespflicht, welche schon an und für sich ein wohlwollendes Gemüth in Betrübniß versetzt, wenn es Uebertretungen des Gesetzes vor den Richter bringen muß, welche die Noth so sehr entschuldigt. Wird nicht schon allein durch den Umstand, daß seine Anklage mehrentheils die Klasse der Armen trifft, ihm seine Pflicht sauer genug gemacht, und damit er sein Mitleid der Dienstespflicht unterordnen lerne, wird ihm eine Geldbelohnung gereicht. — —

Hat man je recht bedacht, daß, wenn der Staat Sorge trägt, die innere moralische Gesetzgebung mit der äußeren positiven in Uebereinstimmung zu bringen, damit der Mensch mit dem Bürger nicht in Widerspruch gerathe, daß dieser aus Ueberzeugung thue und unterlasse, was die Regierung befiehlt — solche Belohnungen dieser Ansicht entgegenwirken? —

Das Gewissen, die Pflicht muß der Hüter des Gesetzes sein, nicht die Aussicht auf Belohnung, wie sie hier in der Gehässigkeit der Anzeige-Gebühren liegt.

Die wissenschaftliche Bildung, welche jetzt von jungen Forstleuten verlangt wird, kann und soll sich nicht ausschließlich auf die des Geistes beschränken, sie wird nothwendig auch die des Gemüths, der Sitten und des Anstandes mit sich fortziehen, wir mögen sie verlangen oder nicht.

Man denke sich nun in die Lage solcher gebildeten jungen Forst-Beamten, deren Stellung die Anzeige-Gebühren gestattet ja nothwendig macht, um die geringe Besoldung zu decken welche ihnen zugetheilt ist! wenn ein solcher von armen Holzfrevlern seine Anzeige-Gebühren durch Requisition der Gerichte erheben läßt. — Kann hiebei die Reinheit des Pflichtgefühls erhalten bleiben, wenn er sich auf diese Weise abfinden lassen muß? — oder wird nicht vielmehr dieses abgestumpft werden, zuletzt in Rohheit und Gemeinheit ausarten.

Ich weiß gar wohl, sie lächeln und spotten über das Zartgefühl, was ich voraussetzen will und leider selten genug — zu finden ist. Was brauchen wir solche feinfühlende Gehülfen? das sind Einbildungen! Der Wald muß geschützt werden, und der ihn wird am besten schützen, der seinen Nutzen gleich mit Händen greifen kann. — —

nothwendiges Erforderniß, weil die Resultate der Einrichtung und Abschätzung auf diese Voraussetzung begründet sind; der Verfasser handelt hierüber im vierzehnten Kapitel unter dem Titel „vom Etat." Unserer Ansicht nach bedarf es zur Aufrechthaltung der Einrichtung nur, daß dem die Wirthschaft leitenden Vorgesetzten entweder Abschrift der ganzen Einrichtungs-Arbeit, oder wenigstens eine übersichtliche Zusammenstellung ihrer Resultate mitgetheilt werde; aus diesen wird er den ganzen Betriebs-Plan, sowohl nach den jährlich zum Abtrieb kommenden Flächen, mit der Ordnung, in der sie sich folgen sollen, als auch den jährlich fallenden Material-Ertrag speciell ersehen — und mehr bedarf es zur Leitung und Kontrolle der Wirthschaft nicht. Wird dem Forst-Amt ein übersichtlicher Auszug aus diesen Arbeiten mitgetheilt, so läßt sich demselben leicht die Form eines Kontroll-Buches geben, und der unterrichtete Oberförster wird seinen Vorgesetzten, bei seinen Forstbereisungen, schon auf etwa nöthige Abweichungen aufmerksam machen. In der Regel darf der Revierverwalter oder Oberförster einen Holzschlag nicht anders vornehmen, als auf besondere Anweisung seines Vorgesetzten, der ihm die Flächen anweist, welche in den verschiedenen Wirthschaftstheilen, nach Holz- und Betriebsart, durchhauen, ganz abgetrieben und durchforstet werden sollen. Von dem aufgearbeiteten Holze darf das Forst-Amt nicht eher etwas verabfolgen, als bis der Einschlag revidirt und speciell aufgenommen worden ist. Wird unter Umständen der Einschlag einzelner Bau- und Nutzhölzer nothwendig, so muß das Forst-Amt dazu besondere Anweisung der Behörde erhalten, mit welcher es sich ausweisen muß; im Falle solche nicht aus den in der Verjüngung begriffenen Schlägen erfolgen können, muß das Forst-Amt von dem Vorgesetzten instruirt sein, wo es in solchen Ausnahmsfällen hauen soll. Der Holzabtrieb unterliegt also einer speciellen Kontrolle, und der Vorgesetzte wird sich an den Plan der Einrichtung strenge halten, wenn er bei seinen Bereisungen nicht überwiegende Gründe zur Abweichung vorgefunden hat, welche dann jederzeit zur Kontrolle der Einrichtung notirt werden müssen. Die Anfertigung des eigentlichen Etats ist gemeinhin Sache der vorgesetzten administrirenden Behörde, welche nach dem ermittelten jährlichen Material-Ertrage die specielle Verwendung verordnet, entweder nach bestimmten Holztaxen oder, wo dergleichen nicht Statt finden, nach mittlern Verkaufspreisen die Geldeinnahme berechnet und nach Abrechnung der Ausgaben der Kultur und Verwaltung, den Netto-Geldertrag eines jeden Forst-Amts bestimmt. Dieser specielle Repartitions- und Geld-Etat bleibt solange Grundlage der Forstamts-Rechnung und Einnahme und Ausgabe müssen bei'm jährlichen Rechnungs-Abschlusse dagegen balanzirt, alle Abweichungen davon mit hinreichenden Gründen motivirt werden, bis nach der Betriebs-Regulirung eine Aenderung im Ertrage Statt findet, wo denn der Etat von Neuem gefertigt wird.

In dieser Wirthschafts-Ordnung ist die Kontrolle begründet, für welche der Verfasser nach dem fünfzehnten Kapitel eine besondere Buchhaltung fordert. Unserer Erfahrung nach wird eine Kontrolle jederzeit am wenigsten zuverlässig, an je mehr Formen sie geknüpft wird; in der Forstverwaltung überhäufen sie überdieß das verwaltende Personal mit Schreibereien, und jemehr die Revierverwalter in den Stuben festgehalten werden, um so schlechter steht es mit der Ordnung in den Forsten. Wir glauben daher, daß, wenn die vorgedacht dem Forst-Amte mitzutheilenden Uebersichten der Einrichtung, in Form eines Kontrollbuches, auf einer Seite hintereinander von jeder Hauptabtheilung 1) die Flächen, nach ihrer Größe und Reihefolge, in der sie zum Abtrieb kommen sollen, 2) den von jeder derselben ermittelten Bestand, nach Sorten, 3) den periodisch jährlich ermittelten Ertrag, 4) die in Anbau zu bringenden Blößen, nach der Holz-Art, mit welcher sie angebaut werden, und der Zeit, in der dieß geschehen soll, überhaupt alle die Wirthschaft bestimmenden Hauptsachen so aufgeführt enthalten, daß auf der Nebenseite die wirthschaftliche Ausführung vermerkt werden kann, dieß für die Uebersicht eine hinreichende Buchhaltung ist. Der vorgesetzte Forst-Inspektor, oder Forstmeister kann dann, bei seiner Herbstbereisung, nachdem er den Forst untersucht hat, um den Abtrieb des Jahres anzuordnen, den angeordneten Abtrieb auf der Nebenseite bemerken und, wenn er Gründe zu Abweichungen von der vorgeschriebenen Ordnung gefunden hat, diese dabei angeben. Eben so kann er verfahren, wenn er nach dem Holzeinschlag den Forst zur Abnahme desselben bereist, wo denn der Einschlag, neben dem taxirten Bestande eingetragen, die Statt findenden Abweichungen sogleich übersehen ließe. Wird der Forst-Rechnung eine gleiche Einrichtung gegeben, daß neben dem etatsmäßigen Soll die Ausführung eingetragen werden kann, so enthalten beide Bücher, ohne viele Schreiberei, alle Notizen, welche zur Kontrolle erforderlich sind, und wenn der Oberforstmeister, bei Revision der Wirthschaft, diese Bücher zur Hand nimmt, findet er darin alle Hauptdata, auf welche er seine Revision zu richten hat. Daß der Forst-Inspektor oder Forstmeister ein gleiches Kontrollbuch führen und in Ordnung erhalten muß, versteht sich von selbst, weil er sonst nicht in Uebersicht bleiben kann.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 52. 30. April. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Sollen Anzeig-Gebühren für Forstfrevel entrichtet werden?

Man sollte doch oft dafür halten, daß gewisse Gegenstände keiner Besprechung mehr bedürften, vielmehr das Für und Wider so lange erwogen worden sei, daß wir die Sache als abgethan und beseitigt ansehen könnten. Wenn auch stets Meinungs-Verschiedenheit herrscht, denn so wie es noch genug Forstleute ja Forstmeister gibt, die vom Durchforstenlassen den Nutzen nicht anerkennen wollen, so wird man darüber wohl nicht mehr streiten, vielmehr die Nothwendigkeit hiervon als unbestritten ansehen wollen.

Seit wie langer Zeit bespricht man nun schon das Thema der Anzeige-Gebühren für Forstfrevel.

Die letzten Erörterungen im October-Heft dieser Zeitschrift Jahrgang 1834 p. 493, und die darauf sich beziehenden frühern Aufsätze sind eine Aufforderung, noch hierbei eine Stimme abzugeben bei dieser Verhandlung, welche von Einzelnen in seinem ganzen Umfange beherzigt, von den Regierungen aber noch nicht genug beachtet worden ist, zumal mir das Land nicht bekannt ist, wo die Anzeige-Gebühren abgeschafft worden wären —!

Es wird wohl keine Frage mehr sein: ob das niedere Forstpersonal aus seiner moralischen Verwahrlosung gehoben und humanisirt werden solle? — —

Ist man darüber einig, so werden wenige von denkenden Berufsgenossen, die das Uebel dieser moralischen Verwilderung in allen seinen Schattirungen erkannt haben, sich von der Ansicht entfernen: „daß die Entrichtung von Anzeige-Gebühren eines der Hauptübel sei, welches der Bildung des Forstpersonals entgegen wirke."

Durch den Bezug solcher Accidenzien wird gerade zu ein Theil des Ehrgefühls erstickt, die Dienstespflichten herabgesetzt, wenn sie mit einem oft der Armuth erpreßten „Trink- oder Pfandgeld" belohnt werden für eine Dienstespflicht, welche schon an und für sich ein wohlwollendes Gemüth in Betrübniß versetzt, wenn es Uebertretungen des Gesetzes vor den Richter bringen muß, welche die Noth so sehr entschuldigt. Wird nicht schon allein durch den Umstand, daß seine Anklage mehrentheils die Klasse der Armen trifft, ihm seine Pflicht sauer genug gemacht, und damit er sein Mitleid der Dienstespflicht unterordnen lerne, wird ihm eine Geldbelohnung gereicht. — —

Hat man je recht bedacht, daß, wenn der Staat Sorge trägt, die innere moralische Gesetzgebung mit der äußeren positiven in Uebereinstimmung zu bringen, damit der Mensch mit dem Bürger nicht in Widerspruch gerathe, daß dieser aus Ueberzeugung thue und unterlasse, was die Regierung befiehlt — solche Belohnungen dieser Ansicht entgegenwirken? —

Das Gewissen, die Pflicht muß der Hüter des Gesetzes sein, nicht die Aussicht auf Belohnung, wie sie hier in der Gehässigkeit der Anzeige-Gebühren liegt.

Die wissenschaftliche Bildung, welche jetzt von jungen Forstleuten verlangt wird, kann und soll sich nicht ausschließlich auf die des Geistes beschränken, sie wird nothwendig auch die des Gemüths, der Sitten und des Anstandes mit sich fortziehen, wir mögen sie verlangen oder nicht.

Man denke sich nun in die Lage solcher gebildeten jungen Forst-Beamten, deren Stellung die Anzeige-Gebühren gestattet ja nothwendig macht, um die geringe Besoldung zu decken welche ihnen zugetheilt ist! wenn ein solcher von armen Holzfrevlern seine Anzeige-Gebühren durch Requisition der Gerichte erheben läßt. — Kann hiebei die Reinheit des Pflichtgefühls erhalten bleiben, wenn er sich auf diese Weise abfinden lassen muß? — oder wird nicht vielmehr dieses abgestumpft werden, zuletzt in Rohheit und Gemeinheit ausarten.

Ich weiß gar wohl, sie lächeln und spotten über das Zartgefühl, was ich voraussetzen will und leider selten genug — zu finden ist. Was brauchen wir solche feinfühlende Gehülfen? das sind Einbildungen! Der Wald muß geschützt werden, und der ihn wird am besten schützen, der seinen Nutzen gleich mit Händen greifen kann. — —

Wer mir also antwortet, ist freilich meines Sinnes nicht; denn er hat vom Leben keine höhere Idee, er nimmt es, wie es ist, rein praktisch, und kümmert sich auch nicht um Fortschreiten der Humanität in seinem Bereiche, ihm ist das Mittel zum Zweck gleich (wenn es kein absolut schlechtes ist), wenn nur die Ordnung feststeht. —

Ich kenne diese Reden gar wohl, aber auch die Folgen, wenn wir nicht auf die bessere Erziehung des Dienstpersonals hinwirken, — weil nichts ansteckender, nichts verderblicher, zu Grunde richtender ist, als der Eigennutz. —

Der Egoist der sich in die Pfütze des Eigennutzes taucht, und auf nichts denket, als wie er die unendliche Habe mehre, welche der Fleiß ihm verschafft, taugt am wenigsten zum Staatsdiener, dem das Wohl der Nation vor Allem und in allen Beziehungen vor Augen liegen sollte!

So ist es auch schon dahin gekommen, daß der sanktionirte Bezug der Anzeige-Gebühren dem Eigennutz Veranlassung gibt, diese Einnahme in eine unversiegbare Quelle zu verwandeln indem es Gehülfen gibt, welche die Frevel nicht verhindern, vielmehr sie in unbedeutenden Anzeigen zum Vortrag bringen, damit die Strafe unter dem Werthe des Thatenbestandes bleibe, und die Anzeig-Gebühr fortfließe.

Ist es doch schon so weit gekommen, daß die nach Amerika auswandernden Rheinländer aus Hessen, Würtemberg, Baden als Grund zu ihrem Entschluß das deutsche Vaterland zu verlassen, „die unerträglichen Forst-Einrichtungen so wie die häufig vorkommenden willkührlichen Bedrückungen der auf die Pfandgelder und Anzeigs-Gebühren gesetzten Forstbedienten" angeben; wie ich dieses aus einer in Mannheim 1833 erschienenen Schrift über deutsche Auswanderungen von Eggerling so eben entnehme, und dabei denke: Ist das nicht wieder ein Fingerzeig für die Regierungen, diese so gehässig gewordene Accidenz abzuschaffen; wenn auch nicht alles auf alle die Gründe geachtet werden will, welche diese Auswanderer vorbringen, um ihre verzweifelten Entschlüsse zu begründen? —

Es ist aber auch schon an manchen Orten dahin gekommen, daß man den Forstschutz als die höchste Bethätigung der Dienstpflicht ansieht, gleich wie wenn alles Andere nichts wäre, was das untere Personal zu bethätigen hätte; und doch ist der Schutz des Waldes gerade das, was jedem Bauer oder Holzhauer anvertraut werden kann, wenn er nur gemeinen Verstandes, thätig — und — ehrlich ist.

Ich will hierbei gar nicht wieder aufwärmen, was schon früher alles über die Nachtheile dieser Dienstes-Emolumente gesagt worden ist, wie das Ankleben derselben den unparteiischen Zeugen verdächtigt und die Gerichte über die Wahrhaftigkeit der Anzeige zweifelhaft macht, noch das Mißverhältniß derselben zur Strafe erwähnen, noch an die Gehässigkeit erinnern, in der das Forst-Personal, das solche Accidenzien bezieht, bei'm Landmann stehen muß, sondern nur den Gesichtspunkt der Humanität berühren, der, wie mir scheinen will, viel zu selten in Anschlag kommt, wenn wir einen materiellen Vortheil im Auge haben. Aber woran liegt mehr, schroff ausgesprochen: an Verwüstung der Wälder, oder der Menschen?

Man kann es nicht genug aussprechen und im Auge behalten, daß bei Erhaltung, Bewahrung und Verbesserung, so wie auch Benutzung unsrer National-Schätze, der Wälder die Humanisirung der Beamten gleich wie die Sache berücksichtigt werden mögte! — Kenntnisse allein machen es wahrlich nicht aus. — Der rohe Praktiker, der herzlose Theoretiker verderben, mit all ihrem Fleiß im Walde und im Amt, doch vieles durch ihre Einseitigkeit und Nichtbeachtung der bestandenen Verhältnisse der Einwohner eines Landes zu den Waldungen, die, man mag die Sache wenden, wie man will, doch immmer der Menschen und nicht der Beamten wegen da sind. — —

Es ist keine Frage, daß die Forst-Administrationen das Uebel längst erkannt und dessen Beseitigung beschlossen haben, wie namentlich von dem baierischen Finanz-Ministerium ausgesprochen worden sein soll, daß die Pfand-Gelder aufhören werden; allein es mögen sämmtliche deutschen Staaten im Fall des englischen Parlaments mit der Malztaxe sein, welche es gern abschaffen mögte, wenn die Quelle des Ersatzes für eine Staats-Abgabe, die 60 Million Gulden beträgt, wo anders herfließen würde —! —

Daß die Anzeige-Gebühr und Pfand-Gelder, welche von den Forst-Strafgerichten fließen, auch eine Verlegenheits-Summe ausmachen, ist nicht in Abrede zu stellen; jedoch könnte der Ersatz für den Empfang überall ziemlich nahe liegen, wenn man ihn ernstlich suchen wollte.

Ich hoffe, man wird ihn finden, und damit den fleißigen Forstbediensteten besonders der untern Gnade, auf denen die mehrste Last ruht, die Belohnung ihrer Thätigkeit nicht entrücken, vielmehr ist zu erwarten, daß diese Beträge auf eine dem ganzen dienstlichen Bestreben angemessene Weise vertheilt und damit nicht allein das Personal zufrieden gestellt, sondern auf gleiche Weise auch dem ganzen Betrieb mehr innere Wirksamkeit gegeben — und in dieser auch ein edleres Streben erweckt werde, das nicht einzig und allein in dem Schutz der anvertrauten Waldungen das Ziel seiner Thätigkeit suchen wird.

(58. —)

Kritische Anzeigen.

Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Freiherrn von Wedekind. Darmstadt, Dingelbey 1834.

(Schluß.)

Da die Forsteinrichtung und Forstschätzung dem wahren Thatbestande immer nur annähernd sein können, Naturereignisse und Witterung jederzeit auch Veränderungen hervorbringen, welche sich weder vorher sehen noch vorher berechnen lassen, so muß der Einrichtungs-Plan von Zeit zu Zeit revidirt und berichtigt werden, wozu der Verfasser im sechszehnten Kapitel eine recht gute Anleitung gibt. Eine solche Berichtigung ist besonders jederzeit nothwendig, wenn Forste von Windbruch oder Insektenfraß befallen wurden, oder Verwüstungen von Kriegen unterlagen. In solchen Fällen erfordert die Aufarbeitung und Benutzung, besonders der durch Insektenfraß abstehenden Hölzer, schleunige Maasregeln, um sie für den Verbrauch nicht verderben zu lassen, oft auch, um der weitern Verbreitung des Unglücks vorzubeugen, wie bei dem Borkenkäfer. Diese Anordnungen müssen aber nie einseitig von einzelnen Forsten getroffen werden, sondern jederzeit wenigstens den Kompler von Forsten umfassen, welche zu einem Markt gehören, um nach Umständen in dem einen Forst zu schonen, wo in dem andern vorgegriffen werden muß. Der große Raupenfraß, der in den 1790ger Jahren die Kiefernforste im Preußischen so sehr verwüstete, wurde den Forsten besonders dadurch so nachtheilig, daß diese Maasregel versäumt wurde. Es entspann sich der Raupenfraß vorzüglich in den durch frühern Plänterhieb zu licht gestellten haubaren Klassen, wo besonders die **Phalæna bombyx pini** ihre Eier in der Rinde der Stämme so legen konnte, daß sie von der Sonne leicht ausgebrütet werden konnten; in der Regel kamen die Raupen Distriktweise immer nur in einzelnen Forsten zum Vorschein und verbreiteten sich besonders erst in die andern Forsten, wenn der befallene Strich der haubaren Klasse verwüstet war; die Schlupfwespen setzten in der Regel, nach etwan drei Jahren, den Raupen Schranken und nach der Aufnahme des Raupenfraßes betrug derselbe durchschnittlich etwas mehr als ein dreijähriges Abschätzungs-Quantum. Da die Anordnungen überall einseitig auf die einzelnen Forste gerichtet wurden, so wurden die zu gleichem Markte gehörenden nicht befallenen Forste nach ihrem vollen Abschätzungs-Ertrag benutzt, während das abstehende Holz in den befallenen Forsten keinen Absatz fand und in großen Quantitäten verdarb. Nach solchen Kalamitäten ist eine Erneuerung und Berichtigung der Einrichtung ganz vorzüglich nothwendig, und wann bei der Disposition über die Verwendung des abgestandenen Holzes zweckmäßig verfahren worden, kann dre Fall eintreten, daß man in einem Forste periodisch einen abnehmenden, in einem andern einen steigenden Ertrag berücksichtigen muß, wovon der Verfasser in frühern Kapiteln gehandelt hat.

In dem siebenzehnten und achtzehnten Kapitel geht der Verfasser in den nähern Plan zum Betriebe des Geschäftes ein und gibt in dem letztern zugleich eine Uebersicht der Kosten des Geschäftes, welche rein provinzial ist. Da wir den Gang des Geschäftes schon näher betrachtet haben, so übergehen wir diese Kapitel, da sie nur zur Wiederholungen Anlaß geben würden. Zum Schlusse des ganzen Werkes gibt der Verfasser noch die Tabellen-Formulare an, welche er für das Geschäft nöthig findet. Da der Verfasser in jedem Kapitel, ohne Rücksicht auf die Folge der Geschäfte, alles abhandelt, was im ganzen Lauf des Geschäftes zu bearbeiten vorkommt, so passen sie nicht ganz für die Folge der Arbeit; vermißt haben wir die Hauptzusammenstellung, auf welche sich die Kontrolle der Betriebsregulirung durch deren Vergleichung mit der Wirthschaft richten muß.

Neues enthält die Schrift nichts, indessen verdient sie doch, besonders von angehenden Taratoren, gelesen zu werden.

Korrespondenz.

Bern, im April 1835.

Es freut mich immer, wenn ich Ihnen gute Nachrichten von der Schweiz mittheilen kann, die seit ihrer letzten Aufregung im Jahr 1830 sich durchgehens bestrebte, Ordnung in ihrer Waldwirthschaft einzuführen, die Waldungen zweckmäßiger zu benutzen und hierfür ein für ihre Lokalität und Verfassung passenderes Personal anzustellen. —

Die größeren Kantone haben sich deßhalb schon in früheren Zeiten umgesehen, und einem technisch gebildeten Personal ihre theilweise herrlichen Waldungen anvertraut. Bern, Zürich, Aargau und Waadt, dann auch Schafhausen, Basel, Solothurn, nicht minder St. Gallen haben ihre Einrichtungen gehabt —; aber in den Urkantonen und in der italienischen Schweiz sieht es damit noch wild aus. Eben kommt mir wieder eine Nachricht zu Gesichte, die erwarten läßt, daß der Kanton Tessin, welcher im Jahr 1833 eine Kommission niedergesetzt hat, welche die Ursachen der im Kanton herrschenden Fehler der Landwirthschaft, eine andere, welche die Ursachen der **Verwüstung der Wälder** durch Unverständigkeit der Gemeinden und bei dem **Mangel an Forstverständigen** zu untersuchen hatte, nunmehr auch Veranlassung finden werde, bessere Ordnung in der Wald-Benutzung und Erhaltung einzuführen, da die Initiative gegeben sind. —

Man schlägt den Ertrag der Wälder in diesem Kanton an Holz, Rinden, Kohlen und verfertigten Holz-Waaren (?) auf 1 Million 400 tausend französ. Franken an, wovon ein großer Theil in die Lombardei ausgeführt wird; eingerechnet 55,000 Scheffel Kastanien, die einen Werth von 50,000 Franken einbringen.

Es verlohnt sich wohl der Mühe, daß man dem Forst-Betrieb (wenn auch keine Staats-Wälder dort sind,) so viel Aufmerksamkeit widmete, als die Wälder Einfluß auf den National-Reichthum haben! — Möge es ihnen gelingen, durch Belehrung und solche Männer hier einzuwirken, daß der Erfolg Nutzen bringe, und nicht zu spät komme! — Auch noch etwas Andres. —

Durch letzte Bestimmung ist die durch Decret vom 24. Nov. 1832 gestiftete Forstschule für Forstwarte und Unterförster für den Kanton Bern weder nach Köniz, noch Burgdorf, noch Thorberg gekommen, sondern nach Bern verlegt worden, was mir jedoch nicht gefällt; denn eine Stadt ist wahrlich und Bern am wenigsten geeignet für solche Institute, welche größtentheils von Landleuten besucht werden. —

Wälder, Gärten, Obstbaumzucht und die Landwirthschaft muß solchen Instituten zur Seite stehen. Denn nur mit der Natur haben die Lehrer und Schüler solcher Institute zu verkehren, da bilden sich die rechten Forstwarte und Unterförster; und ferne vom Stadtleben gehalten, denn eben so wenig dort praktische Landwirthe gezogen werden können, — werden praktische Forstleute gedeihen. —

Goldkronach.

Der Frühling vorigen Jahres gab Hoffnung, auf eine reichliche Erndte von Holz-Saamen im Fichtelgebirge; die anhaltende Dürre des Sommers aber, welche die Reife aller Früchte früher als sonst herbeilockte, befriedigte diese Erwartungen nicht. —

An Fichtenzapfen fehlt es keineswegs; sie sind jedoch ungewöhnlich klein, und häufig zum Theil leer, weil schon die Wärme des Herbstes einigen Saamen abfliegen hieß. Daher bin ich zufrieden, bisher von einem gehäuften Metzen Zapfen $1\frac{1}{2}$ Pfund geflügelten Saamens als größtes Quantum erhalten zu haben.

Tannen-Saamen, Lerchen-Saamen und Bucheckern erfolgten nur wenig, und davon ist der größte Theil taub.

Desto mehr guten Saamen lieferten die Eichen und Ahorne.

Ungeachtet das Fichtenzapfen-Sammeln bereits eingestellt werden mußte, sorgte ich doch für die Gewinnung von 40—50 Centner Fichten-Saamen mit Flügeln, daher ich schon jetzt mehrere Centner à 15 fl. rhl. per Centner verkaufen kann, Bestellungen aber in frankirten Briefen mir erbitte.

Sintzel,
k. b. Revierförster.

Bekanntmachung.

Der Lehrplan der Königl. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand wird in dem Jahre von Ostern 1835 bis dahin 1836 folgende Gegenstände umfassen:

A. im Sommerhalbjahr,

1) Grundriß der Forstwissenschaft.
2) Waldbau.
3) Botanik, zum Theil mit Excursionen.
4) Gebirgskunde.
5) Bodenkunde mit Atmosphärologie.
6) Zoologie, zum Theil mit Excursionen.
7) Algebra.
8) Arithmetik.
9) Praktische Meßkunde.
10) Forsttaxationsübungen.
11) Revierbewirthschaftung.
12) Ackerbau.
13) Gütertaxation.
14) Baukunst.
15) Planzeichnen und Bauzeichnen.
16) Deutsche Sprache.
17) Landwirthschaftliche Thierheilkunde.

Außerdem werden auch forst- und landwirthschaftliche Excursionen und Jagd- und Schießübungen vorgenommen.

B. im Winterhalbjahr,

1) Forsteinrichtung.
2) Forstverfassung.
3) Forstschutz.
4) Anatomie und Physiologie der Pflanzen.
5) Benutzung der Waldprodukte.
6) Physik, Chemie und Technologie.
7) Insektenkunde.
8) Raumgrößenlehre.
9) Praktische Geometrie.
10) Planimetrie.
11) Forsttaxationsarbeiten und Waldwerthberechnung.
12) Forstrecht.
13) Planzeichnen und Bauzeichnen.
14) Naturgeschichte der landwirthschaftlichen Zuchtthiere.
15) Naturgeschichte der Jagdthiere.
16) Viehzucht.
17) Landwirthschaftliche Gewerbslehre in Verbindung mit Volkswirthschaftslehre.
18) Landwirthschaftliche Thierheilkunde.
19) Schriftliche Ausarbeitungen.

Die zur Thierheilkunde gehörigen Sectionen und chirurgischen Operationen werden in besondern Stunden vorgenommen.

Für das Sommerhalbjahr nehmen die theoretischen Vorträge den 4. Mai, und für das Winterhalbjahr den 2. November ihren Anfang.

Tharand, im April 1835.

Direction der Königl. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 53. 1. Mai. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Stabilität des Forstbetriebsplans.

Der Betriebsplan umfaßt bekanntlich diejenigen Bestimmungen, wornach die Hauungen und Kulturen einer für einen bestimmten Zweck bewirthschafteten Gesammtmasse von Waldungen diesem Zwecke gemäß zu leiten sind, damit derselbe neben Erzielung der höchstmöglichsten Boden-Rente, alljährlich immer vollständiger erfüllt werde. Mit der Feststellung des Betriebsplans ist die Abschätzung der Holz-Nutzungen in einem betreffenden Zeitraume, nebst der darauf sich stützenden Berechnung des in selbigem alljährlich zu fällenden nachhaltigen Holz-Quantums so wie zugleich auch noch der Zweck verbunden, die verschiedenen entgegenstehenden Ansichten der auf einer Stelle hinter einander folgenden Forst-Beamten über die beste Wirthschaftsführung möglichst in ihrer Wirkung unschädlich zu machen.

Wenn demnach ein Betriebsplan nach allen den Rücksichten entworfen und festgestellt worden ist, welche die zur Zeit obwaltenden Verhältnisse der Umgegend des treffenden Waldes und das Gesammtwohl des Staates sowie auch der gerade vorliegende Stand der Forstwissenschaft erfordern, so muß allerdings auffallen: daß, nachdem derselbe kaum ein Decennium der Bewirthschaftung des Forstes zur Richtschnur gedient hat, seine Aenderung schon wieder nöthig erachtet werden will. Leider sehen wir aber dennoch dergleichen Fälle häufig sich ereignen, und kann dieser Umstand bei manchen derselben wohl zu dem Schlusse leiten, daß die Forst-Direktion entweder der Energie oder der gehörigen Kenntnisse ermangele, oder aber auch wohl gar aus Interesse, um Gelegenheit zu Besichtigungs-Reisen zu erlangen, die Abweichung anderer Betriebspläne begünstige; denn unmöglich können schon nach Verlauf eines Decenniums der Stand der Forstwissenschaft und die bezüglichen Verhältnisse des Landes durchaus dergestalt sich geändert haben, daß dadurch die völlige Umänderung des Betriebs-Planes, welcher doch nur eine gänzliche veränderte Wirthschaftsform zum Grunde liegen kann, geboten werden sollte.

Gewöhnlich gehen aber die Vorschläge zu solchen Umänderungen von den Lokal-Beamten aus, und die Direktion zeigt sich hierin zu nachgiebig.

Durch eine solche Nachgiebigkeit verfällt man übrigens wieder in die Fehler der frühern Zeit vor Eintritt der Betriebs-Regulirung, wo mit jedem neuen Oberforstbeamten auch eine neue Wirthschaftsform eingeführt und dadurch viel Nachtheil verursacht wurde.

Der Eine hat eine Vorliebe für den Hochwald, der Andere für den Mittel- oder Niederwald, der Eine liebt diese der Andere jene Holz-Art vorzugsweise, und an Gründen für die Umwandlung, wenn auch vor dem prüfenden scharfen Urtheile unhaltbar, fehlt es selten. Jeder hält seine eignen Ansichten für die besten, und sucht dieselben um so mehr geltend zu machen, als es ihm ohnedies unangenehm ist, nach den von Andern ertheilten Vorschriften zu handeln.

Wenn nun die Direktion an den bestehenden bis dahin für Recht erkannten und darum erlassenen Bestimmungen nicht fest hält, so ist ein stetes Schwanken in dem Forstbetriebe und dadurch ein beträchtlicher Nachtheil die Folge davon. Es ist dann eben nicht besser, als wenn ein Betriebsplan gar nicht existirte — und man hat nun noch obenein die unnützen Kosten für die öftere Umformung desselben zu tragen.

Allerdings können unvorhergesehene dringliche Umstände theilweise Abänderung des Wirthschaftsplanes erforderlich machen; auch gehört es nicht zu den unmöglichen Fällen — ja es kann sogar leicht sich ereignen, daß bei der Einrichtung umfangreicher Waldungen von dem Regulator ein kleines Versehen hinsichtlich der Betriebs-Bestimmungen begangen worden ist, dem man abhelfen muß, sobald es störend wirkt. Allein selten sind diese Versehen so wie die plötzlich eintretenden widrigen Umstände von der Bedeutendheit, daß nicht durch

einen erläuternden und berichtigenden Zusatz in dem Wirthschaftsplane die Differenz auszugleichen wäre.

In der Regel wird aber von der Sache, besonders, wenn sie dem Regulator zur Last fällt, ein solches Aufsehen gemacht und ein so lautes Geschrei erhoben, daß die Direktion häufig sich dadurch veranlaßt glaubt, dem Andrange der Lokal-Behörde auf eine völlige Umgestaltung der Dinge nachgeben und solche verordnen zu müssen.

Bei alle dem verdient denn doch immer noch den Vorzug, den Plan gänzlich umarbeiten zu lassen und der Lokal-Behörde auf's Neue zur Richtschnur zuzufertigen, als die abändernde Bestimmung zu genehmigen, ohne davon eine weitere Notiz zu nehmen. Im ersteren Falle leidet wenigstens die Kontrole nicht, und man behält die nöthige Uebersicht von dem Stande der Wirthschaft und des Forst-Etats; was hingegen im zweiten nicht der Fall ist, indem dadurch die Kontrole gänzlich unterbrochen wird und man, wie früher, bei dem Betriebe im Finstern tappt. Hierdurch setzt sich die Direktion dem Verdachte aus, daß sie den verworrenen Zustand absichtlich begünstige, um bei jeder Kleinigkeit speciell eingreifen und öftere Lokal-Besichtigungen vornehmen zu können.

Sobald also ein erheblicher Umstand auf den Plan störend einwirkt, und eine abweichende Bestimmung nach allseitiger reiflicher Ueberlegung wirklich für nöthig gehalten wird, so versäume man nicht, solche gleich, nachdem sie getroffen, in dem Betriebsplane betreffenden Orts einschalten oder in dem Falle, wo solches Verfahren nicht genügt, die völlige Umarbeitung desselben vornehmen zu lassen, damit die Uebersicht des Standes der Wirthschaft und des Forst-Etats nicht verloren geht.

Die Verschiebung der etwa nöthigen gänzlichen Umformung des Plans und einer darnach erforderlich werdenden theilweisen Taxation bis zum Ablaufe der laufenden Periode, bis wohin sich die nähern Betriebs-Bestimmungen wie die Ausmittelung des nachhaltigen Fällungs-Quantums gewöhnlich nur zu erstrecken pflegen, zu Ersparung von Kösten, ist in den meisten Fällen eine schlechte Spekulation, wie aus dem vorhin Angeführten genügend erhellt; und, da diese Kösten nicht nur im Verhältniß zur Sache, sondern auch überall an und für sich sehr unerheblich sind, so läßt sich eine solche nachtheilige Verzögerung des unbedingt nöthigen Geschäfts nicht rechtfertigen. Wo die gehörige Uebersicht des Wirthschafts-Ganzen fehlt, da ist auch ein angemessenes Zusammenwirken des Einzelnen zu dem gemeinsamen Zwecke und daher selbst die richtige Benutzung des Einzelnen nicht gedenkbar. Auch wird der Etat untergraben und bietet nicht mehr den Anhaltspunkt für die richtige Veranschlagung des Gesammt-Einkommens, so wie ferner die Erfahrungen der Gegenwart, zu demnächstiger Anwendung auf die Schätzung der Zukunft, an Sicherheit verlieren.

Manche Oberforstbeamten, indem sie nicht bedenken, daß der einzelne Forstort zu einem Ganzen (Betriebs-Verband, Haupttheil) gehört und nach dem diesem Ganzen vorliegenden Zwecke zu bewirthschaften ist, sondern, indem sie denselben als für sich bestehend betrachten, verlangen, daß die Regeln der Holzzucht für jeden einzelnen Bestand streng eingehalten werden sollen, was doch oftmals, besonders bei der ersten Einrichtung eines Betriebs-Komplexes, wo man die richtigen Alters-Klassen in den Holz-Beständen noch nicht vorfindet, unbedingt unmöglich ist, wenn man das Ganze dem Zwecke gemäß regelrecht bewirthschaften will. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Die Kunst, den Boden auf Feldern, Wiesen und in Gärten fruchtbar zu machen, seine Tragbarkeit und Ergiebigkeit zu erhöhen und zu vermehren. Eine gekrönte Preisschrift von C. Celnart, nebst einer neu erfundenen Aufbewahrungsart des Getraides ohne Silos von A. Delacroix, Gutsbesitzer zu Jvry, Mitglied und Schatzmeister der asiatischen Gesellschaft, Mitgliede der königl. Gesellschaft der Alterthumsforscher ꝛc. Aus dem Französischen übersetzt und durch einige eigene Zugaben vermehrt von Gustav Heinrich Haumann, Pfarrer zu Größkörner. Ilmenau 1830, Druck und Verlag von Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 1 fl. 48 kr.

Durch die verschiedenen Arbeiten mancher Naturforscher, welche sich vorzugsweise bemühten, die Naturwissenschaften, namentlich die Physiologie, Physik und Chemik, auf die Land- und Forstwissenschaft anzuwenden, haben beide Erfahrungswissenschaften in den neuern Zeiten wahrhaft großartige Fortschritte gemacht. Denn durch dieselben wurde man erst in den Stand gesetzt, die der eigentlichen Wissenschaft sehr weit vorgeeilte Empirie, welche in keiner anderen Wissenschaft so weit vorgeeilt war, fester zu begründen und auf zuverlässige Gesetze zurückzuführen. Zu jenen Arbeiten muß man besonders die von Einhof, Crome, Hermbstädt, Theodor v. Saussure in Genf, Humbhry Davy in London, Chaptal in Frankreich und von Anderen rechnen, wodurch sich die Thaer'sche Schule vor beiläufig 24 Jahren große Verdienste erwarb.

Den Bemühungen der englischen, französischen und anderen Naturforscher haben wir es zu verdanken, daß wir durch die von ihnen mit größter Sorgfalt angestellten Untersuchungen über das Wachsthum der Pflanzen, welche den wichtigsten Theil der Land- und Forstwissenschaft ausmachen, so wie

über die Boden-Arten, welche ihnen am besten zusagen, und über diejenigen Stoffe und klimatischen Verhältnisse, welche ihr Gedeihen am Kräftigsten befördern, zu zuverlässigen Ergebnissen gelangt sind. Aus ihnen lernen wir den Einfluß der Luft und des Wassers auf das Pflanzen-Wachsthum, die beste Art, den Dünger zu bereiten, die Merkmale für die guten Eigenschaften oder Fehler der verschiedenen Boden-Arten, die Art der Abhülfe dieses Mangels und viele andere Beziehungen kennen.

Obgleich man die Ergebnisse aus diesen Untersuchungen bei vielfacher Prüfung bewährt und Alles, was man als gut und vortheilhaft anempfehlen kann, mit den aus jenen Thatsachen abgeleiteten Regeln übereinstimmend gefunden hat, so stehen doch Land- und Forstwirthschaft rücksichtlich der Ausübung in vielen Gegenden hinter der hohen Stufe, welche sie in wissenschaftlicher Beziehung schon erreicht haben, noch besonders zurück. Ein Hauptgrund hierzu ist darin zu suchen, daß das errungene Wissen noch nicht so, wie es sollte, lebendiges Eigenthum der einzelnen Land- und Forstwirthe geworden ist und z. B. der Landmann nebst einer, oft ganz unzweckmäßigen Bearbeitung und der in vielen Fällen nicht gehörig hinreichenden Mistdüngung, kein anderes Mittel kennt, die Fruchtbarkeit seiner Felder zu begründen und zu vermehren.

Da oben bezeichnete Resultate, welche sich an und für sich auf Erfahrungen und Beobachtungen stützen, durch letztere bestättigt wurden, deßwegen großes Zutrauen verdienen; da aber sowohl jene Resultate als die Erfahrungen und Beobachtungen in vielen Werken zerstreut, manche hiervon sehr theuer, andere zu wissenschaftlich gehalten sind, um von dem Laien verstanden oder Unbemittelten angekauft werden zu können: so gehört es allerdings zu einem verdienstlichen Unternehmen des Verfassers, in gedrängter Kürze Alles zusammenzustellen, was sich in jenen ausgedehnten und wissenschaftlichen Werken Nützliches und Anwendbares findet, um dem Leser zugleich, nebst der Belehrung, auch noch in den Stand zu setzen, andere Schriften über diese Gegenstände einfacher und leichter verstehen zu können. Die Verpflanzung dieser Schrift auf deutschen Boden ist in diesem Betrachte ein eben so verdienstliches Unternehmen. Die Mittheilung des Inhaltes und eine kurze kritische Beleuchtung derselben dürfte daher in dieser Zeitung eine um so günstigere und schnellere Aufnahme finden, je mehr in ihr darauf hingewiesen wird, die gegebenen Rathschläge nicht blind und ohne Untersuchungen anzunehmen, indem nicht alle für alle Gegenden passen, und vorsichtig vorher zu überlegen oder zu untersuchen, was anzunehmen und anzuwenden sein dürfte.

Man findet in der Schrift bei jedem besonderen Rathe, welcher für die Kenntniß oder Erklärung des Einen oder Anderen gegeben wird, die Gründe mitgetheilt, warum derselbe ertheilt wurde. Die Anstellung von eigenen Versuchen im Kleinen, bevor große Untersuchungen gemacht werden, legt oft den Grund zu großem Glücke, und besonders der Landmann (für den Forstmann sind sie schon mit mehr Aufwand von Kosten, Zeit und Arbeit verbunden) kann sie mit wenigen Ausgaben bestreiten, wenn er anders gesunden Verstand und Vernunft besitzt.

Die Schrift selbst behandelt ihren Hauptgegenstand in 13 Kapiteln, und zwar im 1sten die Eigenschaften, welche der Boden haben muß, um fruchtbar zu werden oder zu sein; im 2ten die verschiedenen Boden-Arten und ihre Bestandtheile; im 3. die Zerlegung des Bodens, oder die Art und Weise, wie man erfahren kann, welches die Bestandtheile eines Bodens sind, und welches Mischungs-Verhältniß unter ihnen Statt findet; im 4. die Verbesserung des Erdreichs oder die Art und Weise, wie man der fehlerhaften Natur des Bodens abhilft; im 5. die Entwässerung oder Trockenlegung nasser Grundstücke; im 6. die Fruchtbarmachung abhängiger, an Bergen liegender Grundstücke; im 7. den Dünger oder die Stoffe, welche den Pflanzen Nahrung geben; im 8. die Reizmittel, oder die Stoffe, welche die Lebensthätigkeit der Pflanzen erhöhen und die Einsaugung des Düngers befördern; im 9. die zusammengesetzten Düngmittel; im 10. die Vertilgung der Unkräuter; im 11. die Bearbeitung des Bodens; im 12. den Fruchtwechsel und im 13. die Wiesenpflege. In einem besonderen Anhange werden Ideen zu einer neuen Aufbewahrungsweise der Körner-Früchte und des Mehles angegeben.

In Bezug auf die Eigenschaften, welche der Boden haben muß, um fruchtbar zu sein, werden vier besondere Fälle angegeben: der Boden müsse hinlänglich locker sein, damit sowohl Wurzeln als atmosphärische Luft und Wasser leicht in denselben eindringen könnten; derselbe müsse im Stande sein, eine hinlängliche Menge vom Wasser aufzunehmen, und dasselbe leicht und allmählig den Wurzeln der Pflanzen mitzutheilen; er müsse eine gewisse Masse thierischer oder vegetabilischer Stoffe enthalten, welche sich leicht zersetzten, und endlich müsse er sich leicht erwärmen lassen.

Ueber die Stellung dieses Kapitels müssen wir bemerken, daß sie nicht am rechten Orte erscheint, weil diese Eigenschaften, wozu noch manche andere gehören, z. B. das Absorptionsvermögen von Feuchtigkeit aus der atmosphärischen Luft, das elektrische Verhältniß u. dgl., auf der Kenntniß des Bodens selbst und seiner Bestandtheile beruht, und der Begriff von Fruchtbarkeit überhaupt sehr verschieden entwickelt werden kann und muß, da die verschiedenen Pflanzen-Gattungen für ihr Gedeihen häufig sehr abweichende Außenverhältnisse erfordern. Auch muß man die Fruchtbarkeit nach dem Umstande bemessen, daß zwischen der größten Masse von Pflanzenstoff, zu welchem

die verschiedenen Pflanzen-Gattungen unter mancherlei Verhältnissen gelangen, und zwischen der besonderen Qualität derselben ein wesentlicher Unterschied Statt findet, und daß selbst dasjenige äußere Verhältniß, welches der leichten oder zahlreichen Fortpflanzung oder Vermehrung einer Pflanzen-Gattung besonders günstig ist, oder welches die höchste Mannigfaltigkeit und den größten Reichthum an Geschlechtern und Arten von Pflanzen hervorbringt, sich verschiedenartig gestaltet.

Es scheint uns daher zweckmäßiger, zuerst die Substanzen, aus welchen der Boden zusammengesetzt ist, und welche entweder einen dauernden Bestandtheil desselben ausmachen und sich in ihrer quantitativen Menge wenig verändern, oder welche in Bezug auf ihre Quantität und Qualität nach Beschaffenheit der Umstände im Boden in verschiedenen Zeiten verschieden sein können, und sich unter gewissen Umständen im Boden vermehren und anhäufen, unter anderen aber ihm entzogen werden, näher zu betrachten und nachzuweisen, in wie fern die dauernden Bestandtheile des Bodens an die Vegetation keine eigentlichen Nahrungsstoffe abgeben, sondern ihr nur unmittelbar dienen, indem sie gleichsam dasjenige Medium ausmachen, in welchem sich die Pflanzen-Nahrungsstoffe ansammeln, und in welchen die Wurzeln ihre Festigkeit erhalten. Der Verf. bekennt selbst, daß, um von jenen vier Haupteigenschaften des Bodens den erforderlichen Nutzen zu ziehen, zuerst untersucht werden müsse, aus welchen Bestandtheilen der Boden bestehe, was jeder Bestandtheil für besondere Beschaffenheiten und Eigenschaften besitze, nnd dann geprüft werden müsse, welches die guten Eigenschaften oder Fehler des Bodens sind, in welchem der eine oder andere dieser Bestandtheile vorherrschend ist. Auf den Grund dieser Untersuchungen würden sich jene Eigenschaften als Erfordernisse eines fruchtbaren Bodens nicht allein einfacher ergeben haben, sondern auch leichter verstanden worden sein. Was übrigens über jene vier Eigenschaften gesagt wird, verdient volle Anerkennung und ist der besonderen Aufmerksamkeit jedes Land- und Forstwirthes vorzüglich zu empfehlen.

Unter den sich im Boden vorfindenden Bestandtheilen nennt der Verf. den Sand, Thon, Kalk, die Bittererde, das Eisenkalk oder Eisenoxyd, die versetzten Thier- und Pflanzenstoffe, welche man gewöhnlich unter dem Namen Humus oder Acker-Erde begreift, und endlich noch einige Salze in geringer Menge. Er läßt sich jedoch in keine umständliche Untersuchung aller dieser Bestandtheile in ihrem reinem Zustande ein, sondern hält es für wichtiger, einige Zusammensetzungen, welche durch ihre Vermischungen entstehen und den größten Theil des Bodens bilden, genauer zu erörtern. Vor allen Dingen hebt er mit Recht den Umstand heraus, daß der Sand, Thon, Kalk und Humus, welche sich im Boden am häufigsten finden und beinahe seine ganze Masse bilden, zum Wasser sich sehr verschieden verhalten. Er berührt nämlich die verschiedene wasseranziehende Kraft derselben. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.

Das Nützliche mit dem Schönen zu verbinden, hat auch der Forstmann und Jäger Veranlassung, und er soll es nicht versäumen, da dadurch selbst die Einsicht in das wahrhaft Nützliche gewinnen und durch kunstgemäße Anordnung bessere Uebersicht und zweckmäßigere Benutzung eines Gegenstand gefördert werden kann.

Wildparks und ähnliche Anlagen sind es vorzüglich, welche die Gelegenheit darbieten, die Aesthetik im Walde, welche in neuerer Zeit mehrfach in Anregung gebracht wurde, in Anwendung zu bringen, und es muß bei solcher Anlage die Kunst-Gärtnerei der Waldkultur hülfreiche Hand leisten, — der Gesichtspunkt, aus welchem nachstehende Bemerkungen, entnommen, denjenigen was vorzügliche englische Schriftsteller über die Gartenkunst hierüber mittheilen, gewürdigt werden wollen.

Hinsichtlich der Anordnung der Bäume in einer Anpflanzung, wo die Kunst nicht verhehlt, vielmehr absichtlich zu Tage gelegt wird, erreicht man den Zweck um so sicherer, je regelmäßiger die Pflanzen gesetzt werden; gilt es hingegen, die Natur nachzuahmen, so wird Unregelmäßigkeit am besten den Charakter bezeichnen. Dazu ist aber, sowohl bei großen als bei kleinen Anpflanzungen im natürlichen Style, Nachdenken und Studium erforderlich, besonders bei einzelnen Gruppen. Die größte Schönheit an einer Baumgruppe hinsichtlich der Holzpflanzen besteht in der verschiedenen Richtung, welche dieselben annehmen, wenn sie zu Bäumen erwachsen; aber, weil dies außer den Einwirkungen der Kunst liegt, so kann man weiter Nichts thun, als, so viel möglich, den Grundplan der Gruppen und die Stellung, welche die Stämme zu einander haben, wenn sie aus dem Boden empor steigen, verändern. Hierauf kommt selbst dort viel an, wo man nur wenige Bäume anpflanzt. So kann die kleinste Gruppe (zwei Bäume, oder ein Baum und ein Strauch) auf dreifach verschiedene Weise für den an einer gewissen Stelle sich befindenden Beschauer gesetzt werden; geht er um sie herum, so weichen sie zuerst jede einzeln in der Form von einander ab, und dann vereinen sie sich zu einer oder zwei Gruppen, je nach der Stellung dessen, der sie betrachtet. Auf gleiche Weise sind 3 Bäume in 4 verschiedene Stellungen zu bringen; 4 Bäume in 8; 5 in 10; 6 in 12; u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 54. 4. Mai. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Stabilität des Forstbetriebsplans.

(Schluß.)

Wer Forstbetriebs-Regulirungen ausgeführt oder auch nur darauf je sein Augenmerk gerichtet, und daher eine Idee von dem Zusammenwirken vieler Forstorte (Distrikte) zu einem gemeinsamen Ziele aufgefaßt hat, dem wird hinlänglich bekannt sein, daß, zumal bei der Umwandlung früherer Plänterwaldungen oder solcher Forste, worin Kompositions-Betrieb Statt fand, in Hochwald, manche Bestände das Haubarkeits-Alter bis zu ihrer Verjüngung überschreiten, und dagegen andere Bestände hinwiederum früher zur Hauptnutzung gezogen werden müssen, als sie ihre Haubarkeit erreicht haben. Ferner hat man es in den gedachten Fällen mit vielen Orten zu thun, die aus altem und jungem Holze in mannichfacher Mischung bestanden sind, wobei bald das alte bald das junge Holz in überwiegender Masse vorkömmt, und es kann hier lediglich nur die Uebersicht des gesammten Betriebs-Verbandes die Richtschnur für die Behandlung solcher Orte geben, und werden die darnach einzuhaltenden Wirthschafts-Proceduren von denen oft sehr verschieden sein, welche man bei dem alleinigen Vorkommen des Orts und bei einem separirten Betriebe für angemessen halten würde. So z. B. kann es zweckmäßig und unerläßlich sein, einen Bestand, worin junges 30jähriges Buchenholz mit alten Bäumen gemischt und ersteres überwiegend erscheint, in den zweiten Wirthschaftstheil zu verlegen, und somit zur Verjüngung in der zweiten Periode zu bestimmen, in welchem Falle natürlicher Weise die alten Bäume bis dahin übergehalten werden müssen, um von ihnen hauptsächlich die Besaamung, von dem jungen Holze aber nur Schutz zu erwarten.

Wenn nun vielleicht ein Decennium später etwa ein anderer Oberforstbediente in der betreffenden Lokalität wirkend auftritt, den fraglichen Ort für sich allein stehend betrachtet, und dann, nach den Regeln der Holzzucht richtig, den Aushieb der alten Bäume verlangt, so läuft dieser Vorschlag dennoch dem Wirthschaftsplane und dem Gesammtzwecke des Betriebs-Komplexes schnurstracks zuwider, und ist daher durchaus unrichtig, indem Plan, folglich auch der ihm zum Grunde liegende Zweck, dadurch untergraben werden. Auch ereignet es sich häufig, daß in Distrikten, deren Gesammtverbindung zu einem Mittelwalde entweder zu Erziehung von Baueichen oder aus irgend einem andern Grunde für nöthig erachtet worden, junge, ziemlich geschlossene Buchen-Partien sich finden, von denen, wenn sie isolirt für sich beständen, man sagen würde, daß der Wurzelhieb unvortheilhaft, ja sogar sündlich sei. Der Gesammtzweck des betreffenden Waldes begründet indessen die Mittelwaldwirthschaft, und somit kann auf solche einzelne in dem Arrondissement des Ganzen liegende Buchen-Bestände keine Rücksicht genommen, sondern sie müssen vielmehr unbedenklich, in Erwägung des Ganzen, auf die Wurzel gesetzt werden.

Noch viele ähnliche Fälle, wie die erwähnten, wo der Betriebsplan den Grundsätzen der Holzzucht entgegensteht, kommen in einem großen Forsthaushalte bei der Einrichtung eines regelrechten Betriebes vor, und, wenn nun auch Lokal-Beamte, kurzsichtige Männer oder befangen von besonderer Vorliebe für irgend ein entgegenstehendes Verfahren, die dem Zwecke entsprechenden Anordnungen des Regulators oder der Direktion tadeln und eine Aenderung fordern, so sollte darauf nicht so leicht eingegangen werden, als es leider mitunter geschieht, sondern es sollten solche Anmaßungen in den meisten Fällen gleich von der Hand gewiesen, oder aber die Sache erst einer vielseitigen genauen Prüfung unterworfen werden.

Wie schon gesagt, ist sehr oft nur eine Rivalität gegen den Betriebs-Regulator und das bei Manchen so höchst unangenehme Gefühl, die Anordnungen desselben befolgen zu müssen, die erste Ursache der Anträge auf Aenderung des Wirthschaftsplanes abseiten der Oberforstbedienten, wie leider der Verfasser gegen sich selbst häufig, wiewohl zu seiner Freude meistens immer ohne Grund, hat ankämpfen sehen. Sodann spielen die Lieblings-Ideen eines Jeden eine sehr wichtige Rolle,

und endlich treten Egoismus und Eitelkeit insofern auch mit auf den Schauplatz, als man gern etwas selbst schaffen und nach eignen Plänen wirthschaften mögte. Mitunter ist auch wohl bei Einigen irgend ein Interesse bei der beabsichtigten Aenderung im Spiele, was allerdings wohl in manchen Fällen Statt finden kann.

Uebrigens habe ich schon vorn zugestanden, daß besondere unvorherzusehende Fälle eine Aenderung des Wirthschafts-Systems späterhin veranlassen, und daß ferner dem Betriebs-Regulator wohl einige Versehen unterlaufen können, und zwar um so leichter, als Widerstreben der Forst-Behörde (wie der Verfasser selbst mehrfach erfahren) sein Geschäft erschwerte, und manche nützliche, ja nöthige Nachrichten über die Verhältnisse des betreffenden Waldes ihm vorenthielt. Der Regulator, zumal, wenn ein junger, noch in den niedern Dienstgraden stehender Mann dazu gewählt wird, ist fast durchgehends in einer unangenehmen Lage. Richtet er sich bei seinen Anordnungen zu sehr nach den Meinungen der Lokal-Forstbedienten über die beste Einrichtung des von ihnen inspicirt werdenden Waldes, so verfällt er zu leicht auch in deren Fehler, welche der Tadel Anderer demnächst bald trifft. Leitet er aber das Geschäft lediglich nach seinen eignen Grundsätzen, wobei er dann gewiß sehr oft gegen die Ideen des Lokal-Beamten verstoßen wird, so bringt er diesen gegen sich auf, und hat mit unsäglichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Das Geschrei über Anmaßung, diktatorisches Verfahren, fehlerhafte Anordnungen rc. rc. hebt denn sogleich von vorn herein an, zieht Untersuchungen nach sich, welche bei etwaiger Schwäche der Direktion oftmals zu Gunsten der Lokal-Beamten entschieden werden und auch wohl, wegen der dem Regulator gewordenen mangelhaften Mittheilungen über die Verhältnisse des Waldes, zu seinem Nachtheile ausfallen müssen. Nun ist aber die Einrichtung der zweckmäßigsten Wirthschaft in einem gegebenen Walde, besonders wenn der letztere bisher schlecht und unregelmäßig bewirthschaftet wurde, und mehrfache Berechtigungen auf Haupt- und Nebennutzungen in Bezug kommen, an und für sich schon für denjenigen eine sehr schwierige Aufgabe, der diesen Wald zum ersten Male betritt; um so schwieriger aber wird sie dadurch, wenn — wie fast überall der Fall — die Lokal-Forstbehörde mit seinen Ansichten nicht durchgehends einverstanden ist und ihm vielleicht gar, wenn auch nur unter der Hand, entgegen wirkt. Wie leicht kann dann ein Versehen begangen werden, welches über kurz oder lang die Berichtigung erheischt! —

Eine jede Aenderung der Betriebs-Vorschriften, sie sei unbedeutend oder von beträchtlichem Umfange, sollte aber durchaus nicht einseitig, sondern erst nach vielseitiger Prüfung auf höhere Verfügung unternommen werden dürfen, und, falls sie wirklich darnach für nothwendig erachtet worden, so darf nicht versäumt werden, sämmtliche bezüglichen Papiere (als Wirthschaftsplan, Taxationsprotokoll, Hauungsplan und Ertragslagerbuch) gleichzeitig ungesäumt in betreffendem Maaße zu ändern, damit die Uebersicht nicht zu lange unterbrochen wird, was so leicht schädliche Folgen haben kann.

J. C. L. Schultze.

Kritische Anzeigen.

Die Kunst, den Boden auf Feldern, Wiesen und in Gärten fruchtbar zu machen, seine Tragbarkeit und Ergiebigkeit zu erhöhen und zu vermehren. Eine gekrönte Preisschrift von E. Celnart, nebst einer neu erfundenen Aufbewahrungsart des Getraides ohne Silos von A. Delacroix, Gutsbesitzer zu Ivry, Mitglied und Schatzmeister der asiatischen Gesellschaft, Mitgliede der königl. Gesellschaft der Alterthumsforscher rc. Aus dem Französischen übersetzt und durch einige eigene Zugaben vermehrt von Gustav Heinrich Haumann, Pfarrer zu Größkörner. Ilmenau 1830, Druck und Verlag von Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 1 fl. 48 kr.

(Fortsetzung.)

Was jedoch die besondere Betrachtung dieser vier Grundbestandtheile betrifft, so erscheint sie uns nichts weniger als genügend; es wird z. B. nicht bemerkt, daß der Sand der Einwirkung der Säuren ganz widersteht und von allen Bestandtheilen der Ackerkrumme die geringste Adhäsionskraft zum Wasser hat; denn letzteres läuft schnell durch ihn, und wird meistens von den in ihm schwimmenden Theilen gereiniget (das Filtriren des Wassers durch Sand). Auch werden die verschiedenen Arten von Sand nicht angegeben. Zugleich wäre es dem Verständnisse der Sache anpassend gewesen, die Ackerkrumme, worunter der Landwirth den Boden bis zu derjenigen Tiefe versteht, bis zu welcher er denselben pflügt und düngt, von der eigentlichen Dammerde, womit der Forstwirth die zur Wurzelverbreitung der Forst-Gewächse erforderliche Bodentiefe bezeichnet, unterschieden zu haben. Der Betrachtung der verschiedenen Boden-Arten hätten wir die Begriffsbestimmungen von sumpfigem, nassem, feuchtem, trocknem, kaltem, heißem, fettem, magerem Boden u. dgl. vorausgehen lassen, um die der einzelnen Boden-Arten kürzer abhandeln zu können. Der Verf. betrachtet den Sand-, Thon-, Kalk-, Gyps- und Moorboden ziemlich oberflächlich, so daß hier viel zuzusetzen wäre, wenn es in den Kreis dieser kritischen Inhalts-Anzeige gehörte. Der Sandboden ist lehmig, gemein, leicht; der Thonboden streng und gemein; der Kalkboden leicht, sandig, bindig, talkig u. s. w.

Wegen der Zerlegung des Bodens, welche uns die Unbrauchbarkeit eines Bodens finden lehrt, müssen wir im Allgemeinen bemerken, daß der Uebersetzer eine bedeutende Lücke ausgefüllt hätte, wenn er die Untersuchungen Sprengel's „über die Substanzen der Ackerkrumme und des Untergrundes, ins besondere, wie diese durch die chemische Analyse entdeckt und von einander geschieden werden können, in welchen Fällen sie dem Pflanzen-Wachsthume förderlich oder hinderlich sind und welche Zersetzungen sie im Boden erleiden" benutzt hätte*). Vielleicht kannte er dieselben nicht, und ist dann zu entschuldigen, da dem Hr. Pfarrer nicht zugemuthet werden kann, solche Versuche selbst anzustellen, und ihm wohl allerdings die nöthigen Vorkenntnisse oder Hülfsmittel hierzu abgehen durften. Solche chemische Untersuchungen sind die sichersten Mittel, über die Fruchtbarkeit der Boden-Arten Aufschlüsse zu geben, indem sich durch sie ermitteln läßt, welche Dünger-Arten anzuwenden sind, um den Boden für den Anbau mancher Früchte geschickt zu machen. Die chemische Analyse lehrt uns z. B. den Werth des Mergels, Moders, der Knochen, Asche, des Gypses, Kalkes, des Quell-, Fluß- und See-Wassers und anderer Dungmittel kennen.

Obgleich in der vorliegenden Schrift einleuchtend gezeigt wird, wie man den groben Sand von der Erde trennen und in diesem wieder den Kalk-Sand von dem Kiese und diesen von dem thonartigen unterscheiden soll; wie man den feinen Sand absondert und auch bei ihm die Menge des Kalk- und Kiesstoffes unterscheidet, welchen er enthält; wie man die im Wasser aufgelös'ten Stoffe von den in ihm herumschwimmenden scheidet; wie man verfährt, um die unauflösbaren Stoffe zu untersuchen und auf der einen Seite Kalk, Bittererde und Eisen, auf der andern den Thon nebst den Thier- und Pflanzenstoffen zu erhalten, und zugleich zu erfahren, wie viel Thon, Kalk, Bittererde, Eisen, thierische und Pflanzenstoffe diese Mischung enthält; endlich, wie man aus dem Wasser wieder die in demselben aufgelösten thierischen und Pflanzenstoffe erhält und sogar die Salze erkennt und unterscheidet, welche sich darin befinden, und obgleich man ferner durch dieses Verfahren kennen lernen kann, was irgend ein Boden an grobem und klarem Kies-Sande, Kalk-Sande, an Thon-Kies, an klarer Kalk-Erde, an Thon, Eisen, Bittererde, unauflösbaren Thier- und Pflanzenstoffen, endlich an auflösbaren Stoffen aus dem Thier- und Pflanzenreiche und an Salzen enthält: so vermißt man doch sehr viele Untersuchungen, welche viele Ergebnisse, die uns hier mitgetheilt werden, theils berichtigen, theils weiter erläutern würden. Der Uebersetzer scheint überhaupt mit den Arbeiten deutscher Naturforscher wenig oder gar nicht vertraut zu sein, sonst würde er die ganze Sache nicht so stillschweigend übergangen haben. Er hatte als Deutscher die besondere Pflicht, darauf hinzuweisen, wie man in Deutschland nicht ganz zurückgeblieben ist, sondern mit den Untersuchungen ein sehr würdiges Fortschreiten beurkundet hat.

Im Besonderen vermissen wir eine Hervorhebung der Merkmale zur Untersuchung des Bodens, wozu man sich seit den frühesten Jahren verschiedener Mittel und Wege bedient hat. Man hat auch verschiedene Erkennungs-Merkmale zu ermitteln und festzustellen gesucht für die verschiedenen Zusammensetzungen des Bodens und ihrer Eigenschaften. Allein es liegt hierin eine besondere Schwierigkeit von eigenthümlicher Art, indem die einfacheren Mittel, ein empirischer Blick, mit zu wenig Zuverlässigkeit und Bestimmtheit anzuwenden sind, und andere Prüfungsmittel und Merkmale häufig physikalisch-chemische Kenntnisse, Fertigkeiten, Zeit- und Kostenaufwand erfordern. Dennoch aber sind diese Hülfsmittel besonders wichtig für die Land- und Forstwirthschaft, da auf ihnen viele für beide sehr einflußreiche Verhältnisse beruhen, die nur durch sie gehörig gewürdiget und verstanden werden können.

Besonderes Interesse gewährt die Darstellung von der Verbesserung des Erdreiches, indem z. B. sehr einleuchtend dargethan wird, in wie weit es nicht genug ist, daß der Boden das Wasser nur gehörig aufnehme, sondern derselbe es auch zurückhalten müsse, um es den Pflanzen allmählig in gehöriger Menge mittheilen zu können, ohne den Boden sumpfig zu machen. Es wird untersucht, wie man Boden-Arten verbessert, welche zu fest oder zu locker sind, welche zu viel oder zu wenig Wasser anziehen, welche das Wasser zu stark zurückhalten oder es zu schnell ausdünsten lassen, welche sich zu schwer erwärmen u. dgl. Hat auch dieser ganze Abschnitt und seine Darstellung für den Forstwirth keine unmittelbare Berührung, indem die darin mitgetheilten Rathschläge, welche jedoch nur mit großer Vorsicht und allmählig ausgeführt werden müssen, indem man sonst Gefahr läuft, von den Bestandtheilen, welche zur Verbesserung angezeigt sind, eine große Menge auf das Land zu bringen und an der Stelle des gehobenen Uebels ein anderes neues zu erzeugen, meistens die Bearbeitung des Bodens betreffen, welche der Forstwirth nur in höchst seltenen einzelnen Fällen durch Werkzeuge vornehmen kann: so findet er darin doch eine Menge von Thatsachen, welche ihm zur Begründung verschiedener Theorien in dem Forst-Kulturwesen wesentlich nothwendig sind, und deren Kenntniß keinem wissenschaftlich gebildeten Forstmann abgehen darf, wenn er anders die Bodenkunde, welche eines der wichtigsten Hülfsstudien der Forstwissenschaft ausmacht, nach ihrem Wesen und nach Erforderniß für diese Wissenschaft genauer kennen lernen will. Es würde uns zu weit führen, wenn wir in das Ein-

*) Erdmann's ökonomisch-technisches Journal. Jahrgang 1828.

zelne der Darstellung eingehen und z. B. zeigen wollten, in wie weit diejenigen Ländereien in Betreff des Wassers die schlimmsten sind, welche in ihrer Boden-Mischung zu vielen Kalk und besonders zu vielen Gyps enthalten.

Eine übermäßige Näſſe ist ein besonderer Grund der Unfruchtbarkeit eines Bodens; sie entsteht entweder aus der Boden-Mischung oder dadurch, daß die Ackerkrumme wegen der wasseranziehenden und wasserhaltenden Kraft ihrer Bestandtheile sich fortwährend naß erhält oder wohl gar versumpft. Es gibt in Deutschland noch eine große Anzahl von Gegenden, welche an sogenannten Versumpfungen leiden; wir brauchen nur an viele in Baiern und Würtemberg zu erinnern. Es gibt ihrer viele, worauf stagnirende Gewässer unausgesetzt oder nur zu gewissen Zeitpunkten und unter besonderen Umständen vorhanden sind. Dieses Kapitel verdient um so aufmerksamer berücksichtigt zu werden, als durch die immer größer werdende Verbreitung der Versauerung der Dammerdschichte, der Sumpfgewächse, der stagnirenden Wasser u. s. w., die Versumpfung und Vermoderung immer ausgedehnter, und diesen nachtheiligen Erscheinungen zu begegnen, und die Fruchtbarmachung solcher Stellen durch die Verhältnisse der Zeit immer mehr geboten wird. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.

(Fortsetzung.)

Damit wird jedoch nicht behauptet, daß bei dem Anpflanzen von Gruppen der Grundplan einer jeden sorgsam studirt werde; es genügt vielmehr, wenn es bei besondern in's Auge fallenden Lagen geschieht, an den Seiten von Wegen und Straßen, und an solchen Stellen, die des Schutzes oder des Schattens halber, oder um irgend einen unangenehmen Gegenstand zu verdecken, eine Reihe von Gruppen verlangen, wovon jede fast so viel Bäume, wie die andere, enthält. Für die gewöhnlichen Zwecke des Gruppirens z. B. die scheinbare Außenlinie der Maßen zu verändern, zerstreute Gegenstände zu verbinden, Theile zu Gegenständen hinzuzufügen, die außerdem nur ein unvollständiges Ganzes wären u. s. w., ist es hinlänglich, große und kleine Gruppen anzubringen, niemals zwei Bäume genau in dieselbe Entfernung aneinanderzusetzen, noch drei in die Winkel eines gleichseitigen Dreieckes, vier in die eines Vierecks und fünf in die Ecke eines Achtecks u. s. w.

Es ist ein sehr gewöhnlicher Gebrauch bei dem Pflanzen, in einem Park eine Menge einzelner Bäume anzubringen, und dadurch bewirken zu wollen, was nur mit Gruppen sich erreichen läßt. Die Klumpen ausgenommen, gibt es nichts Entstellenderes in den Anlagen um britische Landhäuser. Stellt man sich diese Bäume auf ebener Fläche gepflanzt vor, alle von derselben Gattung oder Art und gleich gut erwachsen, so muß ihr ermüdendes Einerlei in Form und Stellung unangenehm ergreifen. Stellt man sie sich auf einem Grunde von einerlei Charakter vor, aber alle oder die meisten von verschiedenen Arten, so ist es eben so sichtbar, daß sie mit verschiedenen Graden von Kraft erwachsen und sich an Stamm und Krone verschiedentlich gestalten und folglich einen sehr grellen Anblick gewähren werden. Man braucht blos eine Gruppe zu analysiren, um von der Verschiedenheit der allgemeinen Form, selbst bei Bäumen von ein und derselben Art, sich zu überzeugen, noch mehr bei denen von verschiedenen Arten; und man hat nur nöthig, Wald-Blösen zu betrachten, um sich zu überzeugen, wie viel mehr Mannichfaltigkeit durch diese Art von Anpflanzungen zu erreichen sei, als durch Vertheilung einer Menge einzeln stehender Bäume. Uvedale Price, ein bekannter englischer Schriftsteller über die Gartenkunst, hat bemerkt, daß in den vielen das liber veritatis von Claude ausmachenden Landschaften nur ein einziges Mal ein einzelner Baum anzutreffen ist, so sehr hat der große Künstler den Grundsatz der Verbindung geachtet. Ein einzelner Baum ist jedoch nicht immer zu verwerfen; denn Gestalt, Alter, Blüthe oder sonst ein zufälliger Umstand kann für seine isolirte Stellung entschädigen; auch kann er theils für sich als einzelner Baum, theils mit andern Gegenständen, als Gebäuden, Felsen u. dgl. verbunden, eine gute Wirkung machen, und daher um so weniger zu verwerfen sein, als er nicht ohne Verbindung ist.

Ein zweiter Gebrauch bei'm Gruppiren, fast ebenso tadelnswerth wie jener der willkürlichen Vertheilung, besteht darin, Gruppen und Dickichte in Schluchten anzubringen, statt auf steigenden und hervorspringenden Punkten. Die Wirkung dieses Verfahrens ist völlig das Gegentheil von dem, was damit bezweckt wird; denn, anstatt die Umrisse zu vermannichfaltigen, werden solche nur noch einförmiger, indem die Tiefen der Schluchten ausgefüllt und das Ganze der geraden Linie näher gebracht wird. Das Mittel, eine gerade oder ebene Linie zu vermannichfaltigen, besteht darin, hier und da durch Gruppen sie zu unterbrechen; eine schon abwechselnd gemachte Linie wird es noch mehr, wenn man durch große Baumgruppen auf Anhöhen solche dem Scheine nach noch mehr erhöht, und kleine Gruppen hier und da in die Abgründe setzt, ihre Form zu verändern und ihre wirkliche Tiefe zu verbergen.

In allen Anpflanzungen im natürlichen Styl ist dieselbe Vertheilung von Bäumen, auch wenn sie das Maas, welches ihnen als Gruppe zugemessen ist, übersteigen, zu beobachten.

Die Baum-Gattung mag sein, welche sie will, die Masse mag als Wald, Hain, Gebüsch u. s. w. gelten, die Anlage muß immer unregelmäßig, hier dick, da dünn sein, als wäre sie aus dem zufälligen Ansäen durch Vögel und Winde entstanden. Die Wirkung dieser Einrichtung wird nicht das Gemisch von hohen und niedern, krummen und geraden Stämmen, jungen und alten Bäumen und Unterwuchs sein, welches wir in den natürlichen Wald-Partieen finden; aber doch eine solche Nachahmung davon geben, als bei'm ersten Anpflanzen nur möglich ist; späteres Lichten, Beschneiden, Niederhauen, Versetzen, Anpflanzen und Säen muß von Zeit zu Zeit angewandt werden, um die Nachahmung zu vervollkommnen, außerdem wird sich der Eigenthümer mit einem geringen Grade von Schönheit begnügen müssen. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 55. 6. Mai. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Wirkung der metallischen Gifte auf das Pflanzenreich von Marcet. (Annal. de Chemie Tom. XXVIII.)

Der Verfasser wurde durch die Toxologie Orfila's, welche auf eine vollständige Weise mit der Geschichte der Gifte und der Art ihrer Einwirkung auf die thierische Oekonomie bekannt macht, auf die Vermuthung gebracht, daß ähnliche Versuche, mit den Vegetabilien angestellt, auch eben solche Resultate liefern würden, da der Bau der Pflanzen und selbst einige ihrer Organe eine so auffallende Aehnlichkeit mit denen der Thiere haben.

Die metallischen Gifte, z. B. Arsenik, Quecksilber, Eisen-, Mangan-Oxyd, Zinn, Kupfer u. a. m. wirken auf den thierischen Organismus, indem sie das Gewebe derjenigen Theile, mit welchen sie in Berührung kommen, reizen, entzünden und zerreiben; sie, in hinlänglicher Menge angewendet, vernichten das Leben sehr bald. Auf die Vegetation wirken sie nach den Ergebnissen der Versuche Marcet's fast ganz auf dieselbe Weise; sie schienen absorbirt und in die verschiedenen Pflanzentheile übergeführt zu werden und deren Gewebe durch ihre ätzende Kraft krankhaft zu verändern und zu zerstören.

Nebst den oben genannten metallischen Giften werden noch Blei, Baryt, Schwefelsäure, Kali, schwefelsaure Bittererde und Kochsalz in ihren nachtheiligen Einwirkungen auf das Pflanzenreich betrachtet. Aus allen Versuchen geht im Allgemeinen hervor, daß größtentheils ein Uebermaas dieser Stoffe die Hauptursache ihres schädlichen Einflusses ist. Zur Bestätigung dieses Satzes werden hier Erfahrungen und Beobachtungen mitgetheilt.

1. Arsenik.

Indem man einen mit 2 bis 3 Bohnen-Pflanzen, deren jede 5 bis 6 Blätter hatte, versehenen Blumentopf mit einer Auflösung von 12 Gran weißen Arsenik-Oxydes, in 2 Unzen Wasser aufgelöst, befeuchtete, waren nach 24 bis 36 Stunden die Pflanzen völlig verwelkt, die Blätter vertrocknet, und einige fingen sogar an, sich gelb zu färben. Die Wurzel war noch ganz frisch und schien noch lebendig zu sein.

Wiederholte Versuche mit ähnlichen Pflanzen ergaben immer dieselben Resultate, selbst dann, wenn sie nach Verlauf von 12 bis 18 Stunden, wo sie bereits zu welken angefangen hatten, mit einer ziemlich großen Menge von reinem Wasser in der Absicht begossen wurden, die Wirkung des Giftes dadurch zu schwächen.

Von den abgestorbenen Pflanzen wurde die Wurzel entfernt, der obere Theil des Stengels und die Blätter aber in Wasser eingeweicht. Es gab sich nachher durch die Reagentien Arsenik in bemerkbarer Menge zu erkennen.

Bei einem zweiten Versuche wurde ein frisch von seinem Stocke abgeschnittener Rosenzweig, an der Spitze mit einer Knospe versehen, welche sich eben entfalten wollte, am 31. März mit seinem unteren Ende in ein kleines Fläschchen eingesenkt, welches in einer Unze Wasser eine Auflösung von 6 Gran Arsenik-Oxyd enthielt. Durch Versuche wurde ermittelt, wie viel am Gewichte das Fläschchen in einem Zimmer von ziemlich gleicher Temperatur durch Verdunstung täglich verlor. Dadurch konnte die Menge der von dem Zweige täglich absorbirten Arsenikflüssigkeit ziemlich genau bestimmt werden.

Am ersten April waren die äußeren Blumen-Blätter bereits schlaff geworden und hatten eine leichte purpurrothe Färbung angenommen, einige derselben waren sogar mit Flecken von ziemlich dunkler Purpur-Farbe bedeckt; die grünen Blätter neigten sich abwärts. Binnen 24 Stunden waren 10 Gran der Flüssigkeit oder ungefähr 0,12 Gran Arsenik absorbirt worden.

Am 3. April waren die Blumen-Blätter noch schlaffer und bereits sehr verwelkt. Sie hatten eine sehr dunkle Purpur-Farbe angenommen, und die äußersten waren hier und da mit purpurfarbenen Flecken übersäet. Die Blume hatte theilweise ihren Geruch verloren, die Zweig-Blätter waren gänz-

In ein Gefäß, welches 12 Gran schwefelsaure Bittererde, in 2 Unzen Wasser aufgelös't enthielt, brachte der Verfasser die von der Rinde entblößten Wurzeln einiger Bohnen-Pflanzen, welche nach 24 Stunden davon im geringsten nicht afficirt waren. Es wurden der Auflösung noch 12 Gran zugesetzt und nach 48 Stunden nochmals ebenso viel; dennoch waren die Blätter am Ende des 3. Tages vollkommen grün, und die Pflanze schien auf keine bemerkbare Weise gelitten zu haben.

Aehnliche Resultate ergaben sich bei einem Versuche mit Kochsalzlösung *).

Diese Resultate dienen dazu, dem Einwurfe zu begegnen, daß in den vorhergehenden Versuchen das Absterben der dem Einflusse des Giftes ausgesetzten Pflanzen weniger der corrosiven Einwirkung dieser Gifte beigemessen werden müsse, als vielmehr dem Einflusse, welche sie durch allmählige Verstopfung der Poren in den Wurzeln ausübten, indem hierdurch die Absorption der Flüssigkeit verhindert worden sei.

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.
(Fortsetzung.)

Bei dem Walde hängt die Wirkung viel von der allgemeinen Form der Bäume ab. Die Fähigkeiten gewisser Bäume, Effekte in den Landschaften hervorzubringen, und die Eintheilung derselben hiernach in Bäume mit runden, länglichen und spitzigen Kronen ist hier beachtungswerth, so wie daß die meisten Anpflanzungen hauptsächlich im Profil gesehen werden, und daß deßhalb der Umriß, welchen die Wipfel der Bäume nach dem Himmel oder dem Hintergrunde zu bilden, der hervorstehende Zug an ihnen ist. Die Verschiedenheit dieses Umrisses, wenn er aus spitzwipflichen Bäumen, als Tannen, Fichten u. dgl., oder aus Bäumen mit länglichen Kronen, als den meisten Weiden, Erlen, Pappeln, oder Bäumen mit runden Kronen, wie Eichen, Eschen, Ulmen und noch vielen andern Bäumen, gezogen wird, ist so beträchtlich, daß sie die besondere Aufmerksamkeit des Pflanzers verdient. Nichts kann einförmiger sein, als die sägeförmigen Umrisse der Nadelhölzer, sie mögen nun in Reihen, Streifen oder Massen gepflanzt sein, statt daß die rundkrönigen Bäume, selbst in einzelnen Reihen, einige Abwechselung in den dem Himmel zugekehrten Linien darbieten.

Auch zwischen der Frontfläche einer Reihe oder Masse von spitzigen oder rundköpfigen Bäumen ist eine große Verschiedenheit bemerkbar; denn die große Regelmäßigkeit und Gleichheit der Zweige der ersten schließt die Möglichkeit, in Gestalt, Licht und Schattenpartien abzuweichen, aus und stellt nur eine einförmige Masse vor, gemeinlich fast wie die Wand einer hohen Hecke, dar. Die Frontfläche der Reihe oder Masse von rundköpfigen Bäumen bewirkt dagegen, wegen ihrer ganz verschiedenartig gebildeten Zweige, mehr oder minder beträchtliche Vorragungen und Vertiefungen von verschiedener Form und Stellung zu einander. Betrachten wir die obere Fläche einer Anpflanzung von jeder Art, so wird der Unterschied gleich groß sein.

Die meiste Wirkung machen spitzwipfliche Bäume *in Felsen und* auf sehr ungleichem Grunde, besonders an den *steilen Hängen hoher* Berge, wo ihre Formen und die Art ihres Wuchses mit den spitzen, felsigen Gipfeln übereinzustimmen scheinen. Tannen- und Fichtenwälder sind öde, finster und eintönig in den sandigen Ebenen von Polen und Rußland; aber zwischen den klippigen Gebirgen, den gerissenen Abgründen und den zahllos verschiedenen Formen der norwegischen und schwedischen Gegenden sind sie voll Abwechselung. Die meiste gewähren sie aber in ebenen Gegenden, wenn sie so dünn, als möglich, gepflanzt werden, so daß sie kaum einander berühren, ein Theil der Bäume niedrig gehalten wird, und sie auch nicht von einerlei Alter sind. Aber die selbst durch diese Anordnung bewirkte Verschiedenheit ist noch sehr weit von dem entfernt, was durch eine ähnliche Anwendung von rund- oder ovalköpfigen Bäumen von unterschiedlichem Alter, mit Gesträuch und Unterwuchs untermischt, bewirkt werden kann. Die angemessenste Anordnung für spitzwipfliche Bäume in der Ziergärtnerei ist die in kleinen Gruppen *oder einzeln* sparsam an den Rand von Dickichten oder Streifen eingemischt, oder in die Tiefen der Gründe und Schluchten gesetzt. In Anpflanzungen, welche Massen von verschiedenen Arten harter Bäume begreifen, sind sie ebenfalls am rechten Platze, so wie in der Gebirgs- und Felsen-Scenerei sie an der von der Natur ihnen bestimmten Stelle zu sein scheinen.

Die Bäume mit länglichen Kronen lassen sich häufiger, als die spitzwipflichen anbringen, die abgestumpftesten Gipfel sind mit Bäumen von runden Kronen zu vermischen, und die scharfgipflicheren, die gleich Flammen auslaufen, wie die lombardische Pappel und Cypresse, bilden vortreffliche Gegensätze der runden Bäume und dienen als Uebergang zu den spitzwipflichen. Die runden Bäume sind, wie man kaum zu bemerken braucht, die allgemeinsten in der Natur, wenigstens in gemäßigten Himmelsstrichen, und die allgemein anwendbarsten in der Ziergärtnerei. (Fortsetzung folgt.)

das Wachsthum der Pflanzen ungemein; daher die Vortheile des Rasenbrennens wegen dem Vorhandensein der Bitterde in der Asche der Gräser.

*) Das Kochsalz ist im Allgemeinen der Vegetation sehr dienlich, obgleich es nicht allgemein zur Nahrung nothwendig ist. Allein das Düngen mit Kochsalz ist sehr wichtig, und seine ungleiche Wirkung liegt theils darin, daß es im Boden schon hinlänglich vorhanden war, oder daß eine andere nothwendige Substanz der Pflanzennahrung fehlte. Daß mit Kochsalz gedüngter Waizen weder brandig noch rostig noch mit Mehlthau befallen werde, Kohl nicht leicht erfriere, Schnecken und Ungeziefer vertrieben werden, und andere vortheilhafte Einwirkungen sind bekannte Thatsachen.

Ueberhaupt wird in Bezug auf den nützlichen oder schädlichen Einfluß der Stoffe auf die Pflanzen auf einen Aufsatz über äußere und innere Bedingungen zum Keimen in der Forstzeitung 1829 Nr. 155 und 1830 Nr. 51 u. d. f. und auf obige Schrift von Dr. Reuter verwiesen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 56. 8. Mai. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Wirkung der vegetabilischen Gifte auf das Pflanzenreich, von Marcet.

(Aus dem franz. Journ. de Phys. et de Chemie.)

Die zu diesen Versuchen angewandten Bohnen-Pflanzen, wurden sorgfältigst aus der Erde genommen und mit ihren Wurzeln in ein Gefäß gebracht, welches eine Auflösung eines der fraglichen Gifte enthielt, wodurch die direkte Wirkung derselben viel genauer bestimmt werden kann.

Manche der angewendeten Gifte machten selbst in geringer Quantität das Wasser, in welchem sie aufgelös't worden waren, merklich klebriger, als es im gewöhnlichen Zustande ist. Es mußte daher die Gewißheit erforscht werden, daß das Absterben der mit solchen Giften in Berührung gesetzten Pflanzen auf keine Weise einem allmähligen Verstopfen der Poren in Folge der Klebrigkeit beizumessen sei.

Um diese Thatsache außer Zweifel zu setzen, wurden die Wurzeln einiger Bohnen-Pflanzen auf die angegebene Weise mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Berührung gebracht, welche viel klebriger war, als die Auflösung der Substanzen, welche während der Untersuchungen verbraucht wurden, nur irgend werden konnte. Diese Pflanzen blieben am Leben, und erhielten 5 bis 6 Tage lang ihre frische Farbe, starben aber doch früher ab, wenn man mehr als 10 Gran arabisches Gummi auf jede Unze Wasser anwendete.

1. Opium und Nachtschatten.

Am 10. Mai, Morgens 9 Uhr wurde eine Bohnen-Pflanze mit 5 bis 6 Gran Opium in einer Unze Wasser in Berührung gebracht; ihre Blätter fingen schon am Abende an, herabzuhängen; am anderen Morgen war die Pflanze völlig abgestorben, die Blätter waren verwelkt, und sie konnten, obgleich ihre Farbe sich nicht verändert hatte, durch Einbringen in reines Wasser doch nicht wieder belebt werden.

Nach anderen Versuchen wurden von blühenden Zweigen von **Mesembrianthemum barbatum** einige in Gefäße mit reinem Wasser, andere in solches Wasser gestellt, welchem eine kleine Quantität Opium, in dem Magen-Safte einer Krähe gelös't, beigemischt war. Man bemerkte, daß die letzteren sich des Morgens früher entfalteten und des Abends später schlossen. Hieraus leitete man den Schluß ab, daß gewisse Substanzen auf die Vegetabilien stimulirend einwirken.

Das wässerige Nachtschatten-Extrakt wirkt genau auf gleiche Weise, nur mit etwas geringerer Schnelligkeit.

2. Brechnuß (Nux vomica).

Am 9. Mai, Morgens 9 Uhr wurde eine Bohnen-Pflanze mit ihrer Wurzel in eine Lösung von 5 Gran Brechnuß-Extrakt in einer Unze Wasser eingebracht; nach einer Stunde fing sie schon an, ein krankes Ansehen anzunehmen. Um 1 Uhr hatten die Blätter zwar ihre Farbe nicht verändert, aber alle Blattstiele oder kleine Zweige, an welchen sie saßen, waren gekrümmt und, so zu sagen, in ihrer Mitte zerknickt, weßwegen die Blätter abwärts hingen.

Diese Erscheinung bewies, daß das Gift wirklich in das Innere der Pflanze eingedrungen sei, indem eine andere Pflanze von derselben Art, welche um 9 Uhr aus der Erde genommen, aber in keine Flüssigkeit gebracht wurde, nach 3 bis 4 Stunden zwar auch welk zu werden anfing, aber die Blätter allein, keineswegs die Blattstiele afficirt waren; letztere hatten ihre völlige Spannkraft behalten. Am nächsten Tage Abends war die vergiftete Pflanze ganz abgestorben.

Auch auf einen Fliederbaum wurde die Wirkung der Brechnuß zu bestimmen gesucht; in den fast zolldicken Stamm desselben wurde am 15. Juni eine 1½ Zoll lange bis in das Mark eindringende Spalte gemacht, und in ihr 15 Gran in Wasser gelös'tes Brechnuß-Extrakt eingebracht; die Ränder der Spalte wurden durch einen Weidenband in ihrer natürlichen Lage fest zusammengehalten.

Am 28. Juli fingen die Blätter der beiden großen Zweige, welche der Stelle, wo das Gift eingebracht worden war, am nächsten lagen, an, trocken zu werden; am 3. Au-

gust waren sie ganz vertrocknet. Die anderen Zweige vertrockneten im Laufe des Sommers. Aus mehreren in verschiedenen Bäumen angewendeten Vergiftungs-Versuchen schien hervorzugehen, daß sie vor der wirklichen Periode der Entblätterung nicht afficirt werden.

Das Opium und die Brechnuß bringen bei Thieren den Tod hervor, indem sie auf das Nervensystem wirken; nach Orfila scheint das erstere besonders auf das Gehirne und die letztere auf das Rückenmark zu wirken.

3. Kokelskörner (**Coculus menispermis**).

Eine Bohnen-Pflanze wurde mit der Wurzel in ein Gefäß eingebracht, welches eine Auflösung von 10 Gran des wässerigen Extrakts dieser Samen in 2 Unzen enthielt. Wenige Augenblicke nachher stellte sich an den Spitzen der beiden Blätter, welche dem Stengel zunächst lagen, ein leichtes Kräuseln ein, indem sich die Spitzen gegen die obere Fläche der Blätter umbogen. Bei dem Versuche, sie zurückzuschlagen, wurde bemerkt, daß sie diese neue Gestalt fest beibehielten und sie immer wieder annahmen, so oft sie aus einander gerollt wurden.

Nach einigen Stunden veränderten die dem Stengel zunächst liegenden Blätter ihre Stellung, so daß sie sich von der Spitze des Blattstieles an herabbeugten, und die Blätter sich in einer geraderen Richtung abwärts gegen die Erde neigten, als vorher. In dieser Lage erstarrten die Blätter, verharrten einige Stunden lang darin und nahmen sie immer wieder von Neuem an, wenn man ihnen eine andere Richtung gegeben hatte. Nach einiger Zeit wurden sie schlaff, und am Ende der ersten 24 Stunden war die ganze Pflanze abgestorben; alle Blattstiele waren in der Mitte gekrümmt und alle Blätter verwelkt.

Diese Gift-Art scheint, den Thieren beigebracht, am häufigsten auf das Rückenmark zu wirken, indem sie Tetanus und bald darauf Tod hervorbringt.

4. Blausäure.

Am 12. Mai Morgens 8 Uhr wurde eine Bohnenpflanze mit ihrer Wurzel in Blausäure eingebracht. Es fand kein Kräuseln der Blätter Statt, wie bei einigen der vorhergehenden Gifte; aber nach Verlauf von 2—3 Stunden fingen die Blattstiele an, sich in ihrer Mitte zu krümmen, wie bei'm Opium; nach 12 Stunden zeigte die Pflanze keine Lebensäusserung mehr, alle Blattstiele waren wie zerbrochen und beugten sich von ihrer Mitte an abwärts.

Bei einem anderen Versuche wurden 1 oder 2 Tropfen concentrirter Blausäure auf die Spitze eines Zweiges der Sinnpflanze (**Mimosa pudica**), an welchem sich 4 Blätter befanden, gebracht; kurz darauf schlossen sich alle Blätter. Es trat jedoch zuweilen der Fall ein, daß sich nicht alle Blättchen schlossen, welche das Blatt bildeten, sondern blos diejenigen, welche der Spitze des Zweiges, auf welche die Blausäure getröpfelt worden war, am nächsten standen. Die Blätter öffneten sich etwa nach ¼ Stunde von Neuem, hatten aber ihre Empfindlichkeit gröstentheils verloren, welche sie erst nach einigen Stunden wieder erhielten.

Wenn man die Blausäure in einem Löffel nahe unter die Blätter der Sinnpflanze hielt, so schlossen sich sogleich einige derselben. Eben so schlossen sich die kleinen Blättchen fast augenblicklich, wenn man ein Fläschchen mit Blausäure geöffnet in die Nähe eines Blattes brachte. In beiden Fällen gewannen die Blätter erst nach einigen Stunden ihre ursprüngliche Empfindlichkeit völlig wieder. Es scheint demnach, als ob selbst der Dunst der Blausäure auf die Blätter der Sinnpflanze Wirkung äußere.

Nach den Versuchen Th. Becker's tödtet die Blausäure die Vegetabilien auf eine ganz ähnliche Weise, wie die Thiere. In sie eingeweichte Saamenkörner verlieren ihr Keimungsvermögen; zarte Pflanzen, ihrer Einwirkung ausgesetzt, kommen schneller um, als kräftige u. s. w. *(Schluß folgt.)*

Kritische Anzeigen.

Die Kunst, den Boden auf Feldern, Wiesen und in Gärten fruchtbar zu machen, seine Tragbarkeit und Ergiebigkeit zu erhöhen und zu vermehren. Eine gekrönte Preisschrift von C. Celnart, nebst einer neu erfundenen Aufbewahrungsart des Getraides ohne Silos von A. Delacroix, Gutsbesitzer zu Ivry, Mitglied und Schatzmeister der asiatischen Gesellschaft, Mitgliede der königl. Gesellschaft der Alterthumsforscher ꝛc. Aus dem Französischen übersetzt und durch einige eigene Zugaben vermehrt von Gustav *Heinrich* Haumann, Pfarrer zu Größkörner. Ilmenau 1830, Druck und Verlag von Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 1 fl. 48 kr.

(Schluß.)

Das in fester oder flüssiger Gestalt zur Erde gelangende Wasser kann sich in vielen Boden-Arten nicht weiter verbreiten, indem es der Untergrund in Folge seines Gebirgsganzen nicht durchläßt, oder es kann nicht abfliessen, oder es ist durch irgend ein anderes Lokal-Verhältniß die Verdunstung des Wassers verhindert. Es kömmt demnach besonders darauf an, diesen nachtheiligen Einwirkungen zu begegnen, um z. B. den Zufluß des Wassers von einer solchen Gegend abzuhalten, oder es zum Abziehen zu bringen, oder gegen Ueberschwemmungen zu

sichern u. s. w. Auf vielen Stellen einer Gegend befindet sich Wasser oder eine Versumpfung, ohne von Außen veranlaßt zu werden. Die Trockenlegung derselben ist durch mancherlei Umstände geboten; mithin muß auf Mittel gedacht werden, das darauf befindliche Wasser abzuleiten. Für den Landmann reichen hier oft schon sogenannte Wasserfurchen hin; für den Forstwirth aber werden meistens Abzugsgräben gefordert. Besonders muß er häufig gegen das Umsichgreifen der Versumpfungen und Vermoorungen, die vermoorten und versumpften Flächen an ihren äußersten Gränzen durch starke Gräben so umfassen, daß auf der einen Seite des Grabens durchaus keine Spur mehr von Versauerung der Dammerde, von Haide- und Sumpfgewächsen, besonders aber keine Spur von stagnirendem Wasser mehr zu finden ist 2c. Aus den Erörterungen dieses Kapitels wird derselbe viele Rathschläge kennen lernen, welche ihm bei einer etwaigen Vornahme eines solchen Geschäftes sehr wichtige Dienste leisten würden.

Es werden die verschiedenen Arten von Gräben, Auffang-Abzugs-Gräben 2c. sehr speciell betrachtet, ihr Nutzen und ihre Verwendung im Besonderen dargestellt, und zugleich werden die sogenannten unterirdischen Wasserzüge mit Sachkenntniß beschrieben. Zugleich wird angegeben, wie dieselben am zweckmäßigsten anzulegen sind, um zu dem besten Erfolge zu führen. Man vermißt keinen besonderen Gesichtspunkt, welcher dazu dienlich ist, die Sache möglichst verständlich und praktisch zu machen. Wäre etwas zu wünschen übrig, so wären es kurze Zeichnungen über die Anlegung solcher Gräben, um dem Laien die Sache mehr zu versinnlichen, da er nicht immer selbst im Stande ist, sie ohne besondere Anleitung anzulegen. Für den Forstmann würden sie noch besondere Deutlichkeit gewährt haben.

Von gleichem Interesse ist die Darstellung der Fruchtbarmachung abhängiger, an Bergen liegender Grundstücke. Es wird nämlich an solchen Abhängen durch Regengüsse, Schneewasser u. s. w. die fruchtbare Erde sehr leicht abgeschwemmt, und das Wasser selbst kann wegen des schnellen Abfließens in den Boden nicht eindringen oder sinkt, wenn es auch oberflächlich eindringt, bald zu den tiefer liegenden Stellen, und namentlich die oberen oder mittleren Theile des Abhanges leiden alsdann meistens an der ihnen nöthigen Menge von Feuchtigkeit. Auch die Richtungen nach den Himmelsgegenden tragen mehrfach zu dem größeren oder geringeren Grad von Feuchtigkeit und Fruchtbarkeit bei. Ueber die Terrassirung der Berge oder über den sogenannten Bergstufenbau, welcher im Besonderen darin besteht, daß man an den Abhängen lauter Absätze bildet, die entweder eine völlig wagrechte oder nur ganz wenig geneigte Oberfläche bekommen, und die sich wie Stufen einer Treppe an dem Berge hinauf immer höher übereinander erheben, wodurch die meisten derjenigen Uebel verschwinden, welche die Bergabhänge unfruchtbar machen, und ihnen die meisten Vortheile zukommen, durch welche sich die ebenen Gefilde auszeichnen, ist seit 20 Jahren schon viel geschrieben worden, und auch in dieser Zeitung wurde auf den Gegenstand selbst schon mehrfach aufmerksam gemacht. Was man in größeren Werken hierüber findet, ist hier in einem kurzen Auszuge wieder gegeben. Neues findet man darin nichts, vielmehr finden wir bei einer Vergleichung der Hauptergebnisse der Untersuchungen, daß die deutschen Schriftsteller es weiter hierin brachten, als fremde. Auch hier wäre es Pflicht des Uebersetzers gewesen, auf diese Leistungen hinzuweisen, und durch erläuternde Zusätze den Gegenstand etwas ausführlicher zu betrachten, als der Verf. gethan hat.

Indem der Boden an und für sich den Pflanzen keine Nahrung gibt, sondern nur zum Behälter der Nahrungsstoffe dient und ihnen allmählig das Wasser und die mit ihm vermischten Nahrungsmittel mittheilt, so leuchtet Jedem von selbst ein, daß die noch so vortrefflich gemischte und noch so gut zubereitete Erde nicht fruchtbar sein wird, wenn sie nicht einige zersetzte Thier- oder Pflanzenstoffe in sich enthält. Da nun fast alle Pflanzenstoffe als Dungmittel dienen können, und demnach die vorhergehende Ernte, wenn sie den Feldern nicht entzogen würde, der nachfolgenden stets zur Nahrung dienen würde, so betrachtet der Verf. die verschiedenen Dungmittel im rohen Zustande zuerst, und zeigt, in wie weit die grüne Saat, welche man der Erde als Dünger überläßt, an den Boden mehr Stoff absetzt, als dieselbe aus ihr entzogen hat. Auch betrachtet er die dürren Pflanzenstoffe, den Torf, Gerberlohe, Holzrinden und Sägespäne. In wie weit das Laub der Bäume das Mittel zwischen Stroh und grüner Düngung durch die Leichtigkeit, mit welcher es sich zersetze, halte, ist nicht ganz einleuchtend dargestellt. Der Boden in Buchenwaldungen zeigt allerdings eine sehr vortreffliche Dammerde; daraus folgt aber noch nicht, daß diese Laub-Art auch für den Landmann so ergiebig ist. Dieser Gegenstand wurde übrigens schon so oft angeregt, daß wir es für überflüssig halten, in weitere Erörterungen uns einzulassen. Wir haben an einem anderen Orte über den Gebrauch der verschiedenen Laub-Arten für die Landwirthschaft, welche in diesem Betreffe mit der Forstwirthschaft in so wechselseitigen Konflikt kömmt, unsere Ansichten mitgetheilt und glauben daher, nichts weiter hier sagen zu müssen. Die Farrenkräuter, Klee-Arten, Tabakstrünke, das Kartoffelkraut, die weißen Rüben, Trestern, Biertreber, Stengel des Seetanges, die Schlagbuchen von Raps- und Rübsaat und endlich das Wasser, in welchem man Flachs und Hanf geröstet hat, welches den Pflanzenwuchs auf eine ausgezeichnete Weise befördert, werden nach ihrem Wesen gewür-

digt, und im Besonderen noch gezeigt, ein wie gutes Dungmittel der Rasen abgibt.

Den Humus scheint der Verf. allein aus vegetabilischen Substanzen bilden lassen zu wollen; allein er würde dann beweisen, daß er das Wesen dieses Körpers nicht genau kenne; es gehören dazu nebst den vegetabilischen auch thierische Stoffe. Es werden die verschiedenen Mist-Arten, der Vögel-, Tauben- und Hühner-Mist, die menschlichen Exkremente, der Schaf-, Ziegen-, Pferd-, Rinder- und Schweine-Mist, der Urin der Menschen und Thiere betrachtet. Auch das Knochenmehl, die Abgänge der Wolle, Haare, Federn, das Blut, die todten Fische von den Küstenländern u. s. w. werden angegeben, worauf näher erörtert wird, wie man sie gut benutzen soll. Hierbei wird das Fehlerhafte der Benutzung der Mist-Arten bezeichnet, und dann im folgenden Kapitel näher aus einander gesetzt, welche Stoffe vorzüglich die Lebensthätigkeit der Pflanzen erhöhen und die Einsaugung des Düngers befördern. Hierzu gehören der Kalk, Mergel, Gyps, die verschiedenen Arten von Aschen und andere Substanzen. Auch die sogenannten Komposte werden mit erforderlicher Aufmerksamkeit betrachtet und dem Oekonomen nach der erforderlichen Beziehung vorgeführt. Alles, was der Verf. hierüber sagt, hat für den Landmann besonderes Interesse und wird jeden Laien mit Gegenständen bekannt machen, die zu den interessantesten für die Beförderung der Landwirthschaft gehören.

Aehnliche Bemerkungen gelten für die Vertilgung der Unkräuter, worin man besonders die Vortheile der Brache zu erhalten suchte. Der Verf. gibt daher verschiedene Verfahrungs-Arten an, wie man den Boden von Allem rein erhalten könne. Nachdem er nämlich zwölf besondere Gesichtspunkte in Bezug auf die Vernichtung der Unkräuter angegeben hat, betrachtet er einige der vorzüglichsten Acker-Unkräuter näher, und deutet zugleich an, auf welche Weise man ihre Ausrottung und Vertilgung am besten bezwecken kann. Wir nennen sie nicht im Besondern, sondern verweisen den Leser auf das Buch selbst, da er es nicht bereuen wird, die geringe Ausgabe gemacht zu haben. Auf die Bearbeitung des Bodens in Bezug auf das Pflügen, Hacken u. s. w.; die Darstellung des Fruchtwechsels z. B. der Dreifelder-Wirthschaft und ihre verschiedenen Behandlungs-Arten werden ziemlich genau betrachtet; wir heben jedoch keine einzelne Beziehung heraus, weil wir den Zusammenhang nicht unterbrechen wollen. Das über die Pflege der Wiesen Gesagte verdient um so mehr mit Aufmerksamkeit gelesen zu werden, als gerade der Wiesenbau zur Gewinnung der Fütterung in unseren Tagen den besonderen Fleiß des Land-Wirthes in Anspruch nimmt, um das Stroh zur Streu verwenden und doch das Vieh hinlänglich füttern zu können. Jeder Land- zugleich aber auch viele Forst-Wirthe werden die Schrift mit großem Nutzen lesen, weßwegen wir sie Beiden ganz besonders empfehlen zu müssen glauben. Druck und Papier sind besser, als je in einem bei Voigt erschienenen Werke sie angetroffen wurden.

P.

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.

(Fortsetzung.)

Diese Betrachtungen über die Formen der Bäume finden hauptsächlich dann ihren Platz, wenn von freiliegenden Anpflanzungen die Rede ist; in Verbindung mit Gebäuden kann die Wahl der Form von der des Gebäudes bedingt werden, so wie durch die Wirkung, welche man durch sie hervorzubringen beabsichtigt.

Hinsichtlich der Größe zerfallen die Waldbäume hauptsächlich in Bäume und Sträucher. Die Stärke und Höhe der gemeinen Bäume und Sträucher ist allgemein bekannt, und deßhalb schätzt das Auge die Größe anderer Gegenstände darnach ab; folglich sollten außerordentliche Größen und Kleinheiten nur unter besonderen Bedingungen zugelassen werden. Die scheinbare Größe, das Verhältniß und die Entfernung der Gegenstände wird sonst gestört, und ein mißfälliger Effekt hervorgebracht. Sträuche, welche die Gestalt von Bäumen haben, und niedere Bäume, wie Sorbus aucuparia, der Apfel- und Birnbaum, erzeugen öfters diese Wirkung, wenn sie einzeln gepflanzt werden, und außer der Rücksicht auf den Werth ihrer Früchte sollten sie, wenn man ihrer Blüthen wegen sie aufnimmt, entweder an die Ränder der Anpflanzungen oder mit Bäumen von gewöhnlicher Größe gruppirt werden. Die schönsten kleinen Gruppen sind dieser Art, oder mit gemeinen Laubholzbäumen und hartholzigen Sträuchern, wie Eichen, Kastanien, Stechpalmen, Dornen u. s. w. vermischt. Die Wahl der Arten muß dem allgemeinen Effekte und den besondern Zwecken, für welche verschiedene Arten berechnet sind, entsprechen. Zu allgemeineren Zwecken verdienen die einheimischen oder naturalisirten Bäume den Vorzug, indem sie einen kräftigen Wuchs haben und das Ebenmaas befördern; verlangt man Auszeichnung, so ist diese durch fremde Bäume leichter zu erreichen. Ausländische Bäume erhöhen außerdem noch sehr die Mannichfaltigkeit und das Interesse und sind bei der Anlage von Lusthainen u. dgl. unentbehrlich. Jede Art ist in Gärten anzuwenden, wenn man mit den seltenen in der Nähe der Gebäude anhebt, und sie, nach dem Umfang oder dem Style des Ganzen, nah oder ferne anbringt. Ueber die Verhältnisse solcher Bäume, sowohl derer, die blos der Zierde, als derer, die des Nutzen wegen gepflanzt werden, müssen in gewissem Grade der Charakter des Orts, besonders aber der Geschmack und die Ansicht des Eigenthümers entscheiden. Schönheit allein ohne allen Nutzen wird kein bleibendes Gefallen erregen, und einige einzelne Gruppen und Pflanzen der seltnern Arten nahe an den Gebäuden werden im Allgemeinen mehr Befriedigung gewähren, als eine überhäufte Anwendung ausländischer Gewächse. Erstere werden immer eine lebendigere und üppigere Scenerei bewirken, als letztere, auch früher zur höchsten Schönheit gelangen. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 57. 11. Mai. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Wirkung der vegetabilischen Gifte auf das Pflanzenreich, von Marcet.

(Aus dem franz. Journ. de Phys. et de Chemie.)

(Schluß.)

5. Destillirtes Kirschlorbeerwasser.

Am 8. Mai Mittags wurde eine Bohnenpflanze mit ihren Wurzeln in dieses Wasser gestellt. Kurz darauf kräuselten sich mehrere Blätter an ihren Spalten und rollten sich nach sich selbst um. Dieses währte etwa 1 Stunde; nach dieser Zeit rollten sie sich wieder auf und wurden ganz schlaff; am Abend war die Pflanze ganz abgestorben. Bei mehrmaliger Wiederholung dieser Versuche bemerkte man, daß das Kräuseln der Blätter nach Umständen sich mannigfach abänderte, und daß die Pflanze zuweilen abstarb, ohne jene Erscheinung sichtbar werden zu lassen.

6. Belladonna.

Am 19. Mai Morgens 9 Uhr wurde eine Bohnenpflanze mit ihren Wurzeln in eine Auflösung von 5 Gran Belladonna-Extrakt in einer Unze Wasser gestellt. Man bemerkte kein Kräuseln der Blattstiele; aber nach einigen Minuten veränderten die beiden unteren, dem Stengel zunächst aufsitzenden Blätter ihre Stellung, indem sie sich von dem oberen Ende des Blattstieles an abwärts beugten, so daß ihre Spitze mehr gegen die Erde herabhing, als im natürlichen Zustande, genau so, wie bei den Versuchen mit den Kokelskörnern.

Abends 9 Uhr hatten sich die Blätter ihrem natürlichen Zustande wieder genähert, waren aber etwas matt geworden. Am andern Morgen hatten sie die oben beschriebene Stellung von Neuem angenommen; 24 Stunden lang verharrten sie in derselben, und die oberen Blätter fingen an, sich abwärts zu neigen, und am 11. die unteren, welche ihre Stellung eben so verändert hatten, gelb zu werden, und zwar zuerst an ihrer Spitze, von der sich die Färbung nach und nach über den größten Theil der Blätter verbreitete; am 13. endlich war die ganze Pflanze abgestorben.

Die Belladonna scheint viel langsamer, aber darum nicht weniger deutlich auf die Pflanzen zu wirken, als mehrere andere vegetabilische Gifte, und bringt häufig sehr sonderbare Wirkungen hervor. Dieses Gift hat nach Arsenik eine eben nicht sehr heftige örtliche Wirkung auf die Thiere; aber es wird absorbirt, in den Kreislauf übergeführt und verursacht durch seinen Einfluß auf das Nervensystem und vorzüglich auf das Gehirn den Tod.

7. Alkohol und Kampher.

Eine Bohnenpflanze wurde mit ihrer Wurzel in Alkohol, mit gleichen Theilen Wasser verdünnt, eingebracht. Nach 12 Stunden war die Pflanze abgestorben; die Blätter waren verwelkt und ganz schlaff.

In 3 Gran Kampher, in einer halben Unze von schwachem Weingeist aufgelöst, wurde eine Bohnenpflanze gebracht. Sie starb nach 12 Stunden ab; aber die Blattstiele hatten außerdem, daß die Blätter, wie im vorigen Falle, verwelkt waren, das Ansehen, als seien sie in der Mitte zerknickt, so wie bei den Versuchen mit der Brechnuß.

8. Sauerkleesäure.

Am 12. April um 10 Uhr wurde ein frisch vom Stocke abgeschnittener Rosenzweig, an dessen Spitze sich eine Rose befand, mit seinem untern Ende in eine Auflösung von 5 Gran Sauerkleesäure in einer Unze Wasser gestellt. Am andern Morgen war die Farbe der äußeren Blumen-Blätter viel dunkler geworden, und die Blätter fingen an zu welken; die Pflanze hatte 7 Gran der Feuchtigkeit verschluckt.

Am 14. April waren die Blätter und der Stengel völlig vertrocknet, und die Blumen-Blätter ganz welk geworden. Die Pflanze hat in den letzten 24 Stunden nur einen Gran der Flüssigkeit absorbirt, und in den verflossenen 48 Stunden im Ganzen nur 0,05 Gran reiner Sauerkleesäure.

Dieses Gift zerstört bei den Thieren das Gewebe des Magens, wie die mineralischen Säuren, wenn es ihnen in großer Menge beigebracht wird. Jedoch tödtet es auch sehr

schnell, wenn es in kleinen Dosen gereicht wird, und es scheint, daß sich seine Wirkung in diesem letzten Falle vorzugsweise auf das Nervensystem richte.

Bei einem anderen Versuche hiermit wurde die Wurzel einer Bohnen-Pflanze in eine Auflösung von der nämlichen Stärke gebracht; nach 24 Stunden war die Pflanze abgestorben.

Wenn man Bohnen-Pflanzen in der Erde ließ, und sie alsdann mit einer Auflösung von Sauerkleesäure begoß, so litten sie dadurch meistens nicht; dieser Umstand ist ohne Zweifel dem Kalkgehalte des Bodens zuzuschreiben, welcher bekanntlich sehr vortheilhaft wirkt.

9. Schierling. (Cigue).

Am 14. Mai wurde eine Bohnen-Pflanze auf die gewöhnliche Weise in eine Auflösung von 5 Gran des wässerigen Schierlings-Extraktes in einer Unze Wasser eingebracht. Nach einigen Minuten bemerkte man ein Kräuseln der beiden unteren Blätter, welche am anderen Morgen an ihren Spitzen gelb geworden waren; die oberen Blätter waren noch nicht abgestorben. Am 16. Mai hatte sich fast die ganze Oberfläche der unteren Blätter gelb gefärbt, letztere waren völlig vertrocknet; die oberen waren zwar auch verwelkt, aber ohne Veränderung ihrer Farbe.

10. Rother Fingerhut.

Am 10. Mai um 10 Uhr wurde eine Bohnen-Pflanze in eine Auflösung von 10 Gran dieser Substanz in einer Unze Wasser eingebracht. Nach einigen Augenblicken trat ein Kräuseln an den Spitzen einiger Blätter ein; am Abende waren sie verwelkt, und 24 Stunden später war die ganze Pflanze abgestorben.

Anhang.

Wirkung der verschiedenen Gas-Arten.

Wenn man eine Pflanze aus der Erde nimmt, und sie mit ihren Wurzeln in einen Recipienten einbringt, welcher mit feuchter atmosphärischer Luft angefüllt ist, während Stamm und Blätter außerhalb des Recipienten der Luft ausgesetzt bleiben, so ist es eine bekannte Thatsache, daß sich nach einigen Stunden eine kleine Menge kohlensaures Gas in dem Recipienten vorfindet. Diese Erscheinung hat man durch die Verbindung des Sauerstoffes der Luft mit dem überflüssigen Kohlenstoffe der Wurzeln erklärt.

Vorzüglich hat Th. de Saussure mit jungen Kastanien-Bäumen Versuche angestellt, welche denselben Entzweck hatten, wie die folgenden, und die im Allgemeinen den Versuchen Marcet's analoge Resultate gaben *). Marcet stellte diese in der Absicht an, um zu erfahren, ob eine Pflanze früher absterbe, wenn sich ihre Wurzeln in einem Recipienten befinden, der keinen Sauerstoff enthält, durch welches die Ausdehnung des überflüssigen Kohlenstoffes der Wurzeln vermittelt werden könnte.

Marcet wählte dazu 6 einander vollkommen ähnliche Bohnen-Pflanzen aus, und brachte jede in einen über Wasser aufgestellten Recipienten, so daß die hineingeleiteten Gase immer mit Feuchtigkeit angeschwängert blieben. Die Wurzeln der Pflanzen befanden sich in dem Recipienten, der an seinem Gipfel durchbohrt war, um Stamm und Blätter durchzulassen, so daß sie sich in der Luft des Zimmers befanden. Nach hermetisch verschlossenen Oeffnungen der Glasglocke wurde in jeden Recipienten ein anderes Gas geleitet.

1) Atmosphärische Luft. 24 Stunden lang befand sich die Pflanze vollkommen wohl; nach diesem Zustande welkten die Blätter nach und nach.

2) Wasserstoff-Gas. Nach 5 — 6 Stunden begann die Pflanze zu welken; nach 14 — 16 Stunden war sie vollkommen abgestorben, die Blätter waren welk, und der Stengel neigte sich nach vorn über.

3) Kohlensäure. Nach 1 — 2 Stunden fing die Pflanze an zu welken; nach 8 — 10 Stunden war sie abgestorben, die Blätter waren welk, und der Hauptstengel war in seiner Mitte gekrümmt.

Die Kohlensäure scheint also auf die Wurzeln der Pflanzen eine viel gefährlichere Wirkung zu äußern, als das Wasserstoff-Gas, wie dieſ's auch bei den Lungen der Thiere der Fall ist. Die Pflanzen müssen in der That sehr schnell sterben, wenn ihre Wurzeln in dieses Gas eingetaucht werden, weil sich darin ein Uebermaaß von derselben Substanz befindet, welche die Pflanze durch die Vegetation hervorzubringen strebt, und weil die schon gebildete Kohlensäure, ohne Gehalt an freiem Sauerstoffe, die Bildung einer neuen, größeren Menge dieses Gases verhindern muß.

4) Salpeter-Gas. Erst nach 6 Stunden fingen die Blätter der darin eingebrachten Pflanze an, herabzuhängen, und erst nach 12 Stunden starb diese ab. Könnte wohl das Leben dieser Pflanze durch die Bildung einer geringen Menge Kohlensäure verlängert worden sein? Da das Salpeter-Gas so leicht zersetzbar ist, so erscheint es Marcet nicht unwahrscheinlich.

5) Stickgas. Die Blätter der in dieses Gas eingesenkten Pflanze fingen fast augenblicklich an herabzuhängen. Nach 3 Stunden hatten sich die oberen Blätter sammt den Stengeln ganz abwärts geneigt, waren verwelkt, und nach 5 Stunden auch die unteren Blätter welk geworden. Diese Gas-Art scheint demnach schneller zu wirken, als alle übrigen, die Marcet zu seinen Versuchen angewendet hat.

*) Die Resultate dieser Versuche hat er in seinem Recherches chemiques sur la Vegetation p. 104. mitgetheilt.

Es würde interessant sein, durch die Erfahrung festzustellen, ob vielleicht bei Pflanzen, welche sehr tief greifende Herz-Wurzeln treiben (plantes pivotantes et très profondes), eine weniger beträchtliche Menge Kohlensäure sich bilde, und ob in Folge dessen die atmosphärische Luft diesen weniger nöthig sei, als denen, deren Wurzeln sich sehr nahe an der Oberfläche der Erde befinden.

Eben so würde es von Interesse sein, zu untersuchen, ob junge Pflanzen, bei welchen im Allgemeinen das letztere Verhältniß Statt findet, mehr Kohlensäure bilden, als ältere, bei welchen meistens das erstere eintritt. Zeit und Mittel, welche Marcet zu Gebote standen, haben nicht erlaubt, diese Versuche weiter fortzusetzen; gleichwohl hegte er die Hoffnung, sie in Zukunft von Neuem zu einem Gegenstande seiner Beschäftigung machen zu können *).

Diese Versuche über die Einwirkung verschiedener Gas-Arten auf die Pflanzen erinnern an die Keimungs-Versuche John's, deren Resultate er in einem Anhange zu seiner gekrönten Preisschrift „Ueber die Ernährung der Pflanzen u. s. w. Berlin 1819" mitgetheilt hat.

Marcet's Aufmerksamkeit scheint dieses werthvolle und an Thatsachen so reiche Schriftchen entgangen zu sein. Wir glauben es aber bei den Lesern dieser Zeitschrift **) um so mehr in Erinnerung bringen zu müssen, als John, obgleich von einem anderen Standpunkte ausgehend und aus zu ganz anderen Zwecken angestellten Versuchen zu Resultaten gelangt ist, welche mit den so eben mitgetheilten eine große Uebereinstimmung zeigen.

Besonders gilt dieses für die Wirkung mineralischer Substanzen auf das Pflanzenreich. „Die Wurzeln saugen jede Art der auflöslichen Salze ein", sagt John S. 293, am angef. O. „Diejenigen Salze, welche, wie die meisten eigentlichen metallischen Salze, drastisch auf den thierischen Körper wirken, halten schon in geringen Dosen die Vegetation zurück, unterdrücken und vernichten sie selbst gänzlich." —

„In äußerst kleinen Dosen können jedoch auch wahre giftige Salze eingesogen werden, ohne das Wachthum der Pflanze gerade zu vernichten. — Diejenigen unverbrennlichen, auflöslichen Neutralsalze, welche den thierischen Körper nicht besonders reizen, können von den Pflanzen unbeschadet eingesogen werden, und geben vielleicht Reizmittel ab, um die Assimilations-Kraft zu unterstützen u. s. w."

*) Leider starb er zu früh für die Wissenschaften.

**) Dem Forstmanne stoßen in seinen Waldungen solche Erscheinungen von abgestorbenen Pflanzen fast täglich auf, wenn er aufmerksamer Beobachter ist; die Ursachen zu kennen muß ihm höchst wichtig sein.

„Alle salzigen Körper (S. 292), welche auf die thierische Oekonomie sehr reizend wirken, äußern diese Wirkung auch auf die Vegetation, und tödten den Keim in desto geringeren Gaben, je heftiger sie die thierische Oekonomie afficiren."

Besonders hervorzuheben ist hier, daß alle Versuche John's gleichfalls mit großer Bestimmtheit zeigen, wie jene Stoffe von den Wurzelfäserchen der Pflanzen absorbirt und auf diese Weise in die Saftmasse übergeführt worden waren, so daß sie durch Reagentien in den Pflanzen oder in der Asche derselben nachgewiesen werden konnten. Unter Andern war dieß's der Fall bei dem salpetersauren Mangan, der, beiläufig gesagt, in größeren Dosen eine tödtliche Wirkung äußerte. S. 268 a. a. O.

Von Stoffen vegetabilischen Ursprungs erwähnt John nur des Weingeistes und des vernichtenden Einflusses, welchen er auf die Keimungsfähigkeit der Pflanzen ausübt. S. 282 a. a. O. Dagegen darf nicht unerwähnt bleiben, daß die früher angeführten Versuche Becker's über die giftige Wirkung der Blausäure auf die Pflanzen durch neuere Versuche Schreiber's bestättigt und ergänzt worden sind. *)

Aus Schreiber's Versuchen geht nämlich hervor, daß die Blausäure das Leben der Pflanzen eben so gefährde, wie das der Thiere; daß die verdünnte stärker, als das Kirchlorbeer-Wasser wirke, aber eine geringere Energie, als das wesentliche Bittermandel-Oel äußere; daß die Saamen, welche nur eine kurze Zeit mit der Blausäure in Berührung gewesen, ihre Keimkraft nicht verloren hatten; daß die Mimosa pudica und Desmanthus nectans durch Benetzung mit einer blausäurehaltigen Flüssigkeit ihrer Reizbarkeit beraubt und gleichsam gelähmt wurden; daß auch solche Pflanzen, welche selbst Blausäure enthalten, den giftigen Wirkungen der an ihrer Oberfläche angebrachten Blausäure eben so unterliegen, als andere; und daß endlich die Kraft derselben unter dem Einflusse der Sonnen-Strahlen, vielleicht durch die beschleunigte Saft-Bewegung, gesteigert werde, und sie die Pflanzen zu blühen verhindere.

*) Schreiber Dissert. de acidi hydrocyanici vi perniciosa in plantas. Jena 1825.

Ueber die Verhältnisse der Nahrungselemente der keimenden Pflanzen sehe man diese Zeitung, Jahrgang 1829 Decemb. u. 1830 April und Mai.

In einer besonderen Schrift: Der Boden und die atmosphärische Luft u. s. w. von Dr. Reuter. Frankf. 1833 bei Sauerländer, sind diese Nahrungsverhältnisse genau entwickelt.

Ueber die atmosphärischen Nahrungselemente findet man in dieser Zeitung mehrere kleine Aufsätze: Juli u. s. w., denen noch mehrere folgen.

Auch hier ist besonders hervorzuheben, daß die Wirkung der Blausäure sich von den unteren Theilen zu den oberen, also in der Richtung der Saft-Bewegung fortpflanze; wurde die Pflanze hingegen an ihren äußeren Theilen verletzt, und mit Blausäure in Berührung gebracht, so bewirkte diese blos den Tod des verletzten Theiles, und die tödtliche Wirkung pflanzte sich weder zum Stamme noch zu den Wurzeln fort.

Diese Thatsache mögte, wenn sie durchgreift, allerdings als ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der Gifte auf die Pflanzen und die höheren Thierklassen zu betrachten sein, deren Ursache nicht schwer zu erklären sein dürfte.

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.

(Fortsetzung.)

Immer sollte nur einerlei Art auf einem Fleck vorherrschen, wie vielerlei Arten auch in den Anlagen angewendet wurden; ist hoher oder Unterwuchs gemischt, so muß ebenfalls eins von beiden das Ueberwiegende sein. Auch darauf ist die Aufmerksamkeit zu richten, daß die Bäume, welche die Gruppen und Dickichte ausmachen oder andere zerstreute Holz-Arten, welche die Massen einfassen, fast gänzlich aus den Arten bestehen, welche die Massen bilden. Versäumt man diese Vorsicht, so wird man, statt Verbindung und Ebenmaas, mehr das Entgegengesetzte hervorbringen.

Dickichte sind zunächst nach der Form ihres Grundplans, und Gruppen und einzelne Bäume hinsichtlich der Wahl der Arten zu betrachten. Dickichte werden von der Natur durch die Einfälle des Viehes oder anderer Thiere hervorgebracht, die nicht nur das Gras abfressen, sondern dabei auch die jungen Stämmchen benagen. In ebenen und geschütztern Lagen finden wir ihre Formen vergleichungsweise regelmäßig, weil hier keine dauernde oder allgemeine Ursache eintritt, welche solche Einfälle vorzugsweise auf der oder jener Seite begünstigte. Aber auf dem Hügellande liebt das weidende Vieh gewisse Pflanzen vorzugsweise, und dringt tiefer an den Stellen ein, wo sie im Ueberfluß wachsen. Der Plan des Gebüsches verändert sich daher demgemäß. Auf Anhöhen, die einem besondern Winde ausgesetzt sind, werden die Gebüsche in die Länge sich ausdehnen, und zwar meistentheils in der Richtung des herrschenden Windes. Diese Wirkung (deren Ursache zu sichtlich ist, als daß sie der Andeutung bedürfte) und mehrere andere, die bei den Gruppen und Gebüschen von Natur-Scenerei sichtlich werden, ist des Studiums und öfters der Nachahmung in den Schöpfungen der Landschaftsscenerei werth.

Die Baum-Arten müssen in allen Theilen der Masse sich gleich sein; denn Gebüsche, Gruppen und einzelne Bäume sind doch nur als gelöste und zerrissene Bruchstücke der ganzen Masse anzusehen. Aber in besondern Fällen können etliche Bäume von gleichem oder nicht zu grell abstechendem Wachsthum, aber von hellerem oder dunklerem Grün eine Anhöhe noch erhabener machen, oder die Tiefe einer Schlucht noch verstärken und in einiger Entfernung den Effekt vermehren. Durch dasselbe Verfahren jedoch müssen die Baum-Arten noch mehr mit einander kontrastiren, kann daher dort, wo keine andere Art anzuwenden ist, die Einförmigkeit einer einzelnen Reihe in gewissem Grade, was Stellung und Umriß anlangt, unterbrochen werden.

Will man Arten zusammenstellen, um Mannichfaltigkeit zu bewirken, so muß man durchaus Gruppen oder Massen bilden; denn träfe man alle angewendeten Arten auf allen Punkten unter einander gemischt an, so sähe man überall dieselben, und die gesuchte Abwechslung fehlte. Englische Schriftsteller über die Gartenkunst haben diesen Gegenstand mit vieler Vorurtheillosigkeit behandelt, und die gewöhnliche Methode, so viel Arten von Bäumen, als man nur habhaft werden kann, unter einander zu setzen, um die beliebte Mannichfaltigkeit zu erzielen, getadelt und dargethan, daß Mannichfaltigkeit, deren wahrer Zweck ist, das Auge zu befriedigen, nicht es zu blenden, nicht in der Verschiedenheit getrennter Gegenstände, sondern in der Verschiedenheit ihrer kombinirten Effekte und in ihrer verschiedenen Komposition und Charakter bestehe. Manche denken jedoch, daß sie das große Ziel erreicht haben, wenn sie auf einen Raum alle Namen des Linne'schen Systems zusammengebracht haben; wenn aber in jeder Anpflanzung oder in jedem Buschwerk alle möglichen Sträuche durch einander zur Schau ausgestellt sind, so entsteht nur ein Einerlei anderer Art, aber eben so sicher ein Einerlei, als wenn gar keine Verschiedenheit vorhanden ist — denn es gibt keine Charakter-Mannichfaltigkeit ohne eine gewisse Bestimmtheit, ohne fest gezeichnete Züge, auf denen das Auge verweilen mag.

Es ist mehr Abwechselung, aus einem Eichenwäldchen in ein Tannenwäldchen, als durch ein Gehölz von hundert verschiedenen Arten, wie sie gewöhnlich unter einander gemischt werden, zu gehen. Durch diese bunte Vermischung aller Baum-Arten entsteht ein Uebermaas von Abwechselung, und letztere wird ganz aufgehoben, man mag nun dieses Verfahren bei Streifen oder bei Klumpen anwenden. Wenn z. B. 10 Klumpen aus zehnerlei verschiedenen Baum-Arten bestehen, so werden sie sich sämmtlich ganz ähnlich sein; besteht aber jeder nur aus einer Baum-Art, so ist auch jeder ein von dem andern unterschiedenes Ding: der eine bildet eine Eichen-Gruppe, der zweite eine von Ulmen, der dritte von Kastanien u. s. w. Die modernen Einfassungen werden dadurch, da sie aus derselben Mischung von Bäumen aller Arten bestehen, überaus einförmig, je länger, desto langweiliger.

Herrschen in Waldanlagen die Nadelhölzer vor, so kann dadurch eine Großartigkeit, Mannichfaltigkeit und Neuheit bewirkt werden, und, wir mögten hinzufügen, ein Wintervergnügen, in einem, wirklich prachtvollem Maasstabe.

Den Gegensatz, wenn man aus einem Laubwalde in einen Nadelwald tritt, empfindet auch der gedankenloseste Beobachter; und dasselbe Vergnügen, nur in geringerm Maaße, wird man in einer Buschanlage empfinden, wenn die verschiedenartigen Bäume in einzelne Gruppen oder Massen gesetzt, und nicht bunt durch einander gemischt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 58. 13. Mai. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Durchforstungen.

Zwei Durchforstungs-Methoden stehen dermalen als Extreme einander schroff gegenüber, die von Georg Ludwig Hartig und die von Emil André. Wenn die erstere, welche seit vier Decennien die herrschende war, wegen der zu dunkeln Haltung der Bestände mit Recht jetzt häufig getadelt wird, so verdient hingegen die letztere meiner Meinung nach wegen ihrer zu großen Lichtstellung der Bestände den Tadel in einem noch weit höheren Grade, und, obgleich in neuester Zeit schon Manches über Durchforstungen geschrieben worden ist, so fühle ich mich doch veranlaßt, mein Glaubens-Bekenntniß hierüber abzulegen; denn was mir bis jetzt über das Lob der neuen Andréschen Durchforstungs-Methode bekannt geworden ist, erscheint mir theils zu einseitig, theils zu wenig auf Erfahrung gestützt, nicht erschöpfend genug und auch wohl leidenschaftlich. Während man auf der einen Seite das Alte beibehält und der Posaune des Neuen wenig oder nichts entgegensetzt, wird diese so laut, besonders in Böhmen, daß manche Forstmänner dadurch verleitet werden könnten, zu glauben, sie habe Recht, so lärmend zu erschallen.

Ich meiner Seits halte dafür, daß die so gewaltige Anpreisung einer Neuerung ohne die mindeste Erfahrung an den Marktschreier erinnert, der durch all sein Geschrei doch nur die Dummen und Unwissenden herbeizulocken vermag, und daß jeder bedächtige Forstwirth die Sache zuvörderst näher untersuchen wird, ehe er sie als richtig annimmt.

Wir wollen nun die beiden Extreme so hell, als möglich, beleuchten, dann auch in Kürze beherzigen, was Cotta und Pfeil über die Durchforstungen lehren, und solchergestalt der wahren Mitte zustreben.

Die Hartig'sche Methode, welche in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts eingeführt wurde, ist, wenn schon der verdienstvolle Verfasser der ersten vollständigen Forstwirthschafts-Lehre die Durchforstung wie die ganze Holzzucht zuerst in ein System brachte, und nicht blos der Benutzung des unterdrückten Holzes wegen, sondern auch darum durchforstete, daß die stehenbleibenden Stämme ein größeres Wachsthum erlangen sollten, dennoch ohnstreitig den Lehren der ältern Forst-Schriftsteller, als eines Orttelt und Zanthier, nachgebildet, welche lediglich durch die damals sogenannten Durchhauungen eines Holz-Bestandes das abgestorbene Holz benutzen wollten, von einem Nutzen einer solchen Durchhauung für die bleibenden Stämme auf verstärktes Wachsthum derselben aber noch keine Ahnung gehabt zu haben scheinen. Obgleich nun Hartig diesen letztern Nutzen allerdings schon anerkannt und gezeigt hat, so kann man es ihm doch keineswegs verargen, daß er mit der Veröffentlichung der Durchforstungs-Lehre, zumal bei einem noch nicht hinlänglich gebildeten forstlichen Publiko, sehr vorsichtig zu Werke gegangen ist, weil ihm natürlich die Erfahrung zu der Zeit, als er seine Holzzucht und sein Lehrbuch für Förster schrieb, selbst noch gänzlich mangeln mußte. Er schrieb daher vor, daß der Schluß des Waldes nicht unterbrochen werden dürfe, man lieber zu wenig, als zu viel von den unterdrückten Stämmen wegnehmen möge, und es war diese Lehre nach dem damaligen Stande der Forstwissenschaft ohnstreitig sehr lobenswerth, daher sie denn auch den Tadel nicht verdient, den ihr Manche jetzt in übergroßer Weisheit und Kurzsichtigkeit aufbürden wollen.

Wenn Hartig hinsichtlich seiner Durchforstungs-Lehre ein Tadel treffen kann, so ist er der, daß er späterhin in den folgenden Auflagen seines Lehrbuchs seine frühere Lehre nach den inzwischen gesammelten Erfahrungen und dem Fortschreiten der Wissenschaft nicht berichtigt hat. Denn, daß ein lichterer Stand der Bäume mittelst der Durchforstung bezweckt werden müsse, als ihn Hartig eingehalten haben will, ist wohl jetzt in der literarischen Welt fast durchgehens anerkannt. Nur in den Wäldern sieht man ihn meistens noch nicht, und kann man daran wahrnehmen, wie weit dergleichen dunkele Bestände gegen diejenigen in der Stärke der Stämme noch zu-

Auch hier ist besonders hervorzuheben, daß die Wirkung der Blausäure sich von den unteren Theilen zu den oberen, also in der Richtung der Saft-Bewegung fortpflanze; wurde die Pflanze hingegen an ihren äußeren Theilen verletzt, und mit Blausäure in Berührung gebracht, so bewirkte diese blos den Tod des verletzten Theiles, und die tödtliche Wirkung pflanzte sich weder zum Stamme noch zu den Wurzeln fort.

Diese Thatsache mögte, wenn sie durchgreift, allerdings als ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der Gifte auf die Pflanzen und die höheren Thierklassen zu betrachten sein, deren Ursache nicht schwer zu erklären sein dürfte.

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.
(Fortsetzung.)

Immer sollte nur einerlei Art auf einem Fleck vorherrschen, wie vielerlei Arten auch in den Anlagen angewendet wurden; ist hoher oder Unterwuchs gemischt, so muß ebenfalls eins von beiden das Ueberwiegende sein. Auch darauf ist die Aufmerksamkeit zu richten, daß die Bäume, welche die Gruppen und Dickichte ausmachen oder andere zerstreute Holz-Arten, welche die Massen einfassen, fast gänzlich aus den Arten bestehen, welche die Massen bilden. Versäumt man diese Vorsicht, so wird man, statt Verbindung und Ebenmaas, mehr das Entgegengesetzte hervorbringen.

Dickichte sind zunächst nach der Form ihres Grundplans, und Gruppen und einzelne Bäume hinsichtlich der Wahl der Arten zu betrachten. Dickichte werden von der Natur durch die Einfälle des Viehes oder anderer Thiere hervorgebracht, die nicht nur das Gras abfressen, sondern dabei auch die jungen Stämmchen benagen. In ebenen und geschütztern Lagen finden wir ihre Formen vergleichungsweise regelmäßig, weil hier keine dauernde oder allgemeine Ursache eintritt, welche solche Einfälle vorzugsweise auf der oder jener Seite begünstigte. Aber auf dem Hügellande liebt das weidende Vieh gewisse Pflanzen vorzugsweise, und dringt tiefer an den Stellen ein, wo sie im Ueberfluß wachsen. Der Plan des Gebüsches verändert sich daher demgemäß. Auf Anhöhen, die einem besondern Winde ausgesetzt sind, werden die Gebüsche in die Länge sich ausdehnen, und zwar meistentheils in der Richtung des herrschenden Windes. Diese Wirkung (deren Ursache zu sichtlich ist, als daß sie der Andeutung bedürfte) und mehrere andere, die bei den Gruppen und Gebüschen von Natur-Scenerei sichtlich werden, ist des Studiums und öfters der Nachahmung in den Schöpfungen der Landschaftsscenerei werth.

Die Baum-Arten müssen in allen Theilen der Masse sich gleich sein; denn Gebüsche, Gruppen und einzelne Bäume sind doch nur als gelöste und zerrissene Bruchstücke der ganzen Masse anzusehen. Aber in besondern Fällen können etliche Bäume von gleichem oder nicht zu grell abstechendem Wachsthum, aber von hellerem oder dunklerem Grün eine Anhöhe noch erhabener machen, oder die Tiefe einer Schlucht noch verstärken und in einiger Entfernung den Effekt vermehren. Durch dasselbe Verfahren jedoch müssen die Baum-Arten noch mehr mit einander kontrastiren, kann daher dort, wo keine andere Art anzuwenden ist, die Einförmigkeit einer einzelnen Reihe in gewissem Grade, was Stellung und Umriß anlangt, unterbrochen werden.

Will man Arten zusammenstellen, um Mannichfaltigkeit zu bewirken, so muß man durchaus Gruppen oder Massen bilden; denn träfe man alle angewendeten Arten auf allen Punkten unter einander gemischt an, so sähe man überall dieselben, und die gesuchte Abwechslung fehlte. Englische Schriftsteller über die Gartenkunst haben diesen Gegenstand mit vieler Vorurtheillosigkeit behandelt, und die gewöhnliche Methode, so viel Arten von Bäumen, als man nur habhaft werden kann, unter einander zu setzen, um die beliebte Mannichfaltigkeit zu erzielen, getadelt und dargethan, daß Mannichfaltigkeit, deren wahrer Zweck ist, das Auge zu befriedigen, nicht es zu blenden, nicht in der Verschiedenheit getrennter Gegenstände, sondern in der Verschiedenheit ihrer kombinirten Effekte und in ihrer verschiedenen Komposition und Charakter bestehe. Manche denken jedoch, daß sie das große Ziel erreicht haben, wenn sie auf einen Raum alle Namen des Linné'schen Systems zusammengebracht haben; wenn aber in jeder Anpflanzung oder in jedem Buschwerk alle möglichen Sträuche durch einander zur Schau ausgestellt sind, so entsteht nur ein Einerlei anderer Art, aber eben so sicher ein Einerlei, als wenn gar keine Verschiedenheit vorhanden ist — denn es gibt keine Charakter-Mannichfaltigkeit ohne eine gewisse Bestimmtheit, ohne fest gezeichnete Züge, auf denen das Auge verweilen mag.

Es ist mehr Abwechselung, aus einem Eichenwäldchen in ein Tannenwäldchen, als durch ein Gehölz von hundert verschiedenen Arten, wie sie gewöhnlich unter einander gemischt werden, zu gehen. Durch diese bunte Vermischung aller Baum-Arten entsteht ein Uebermaas von Abwechselung, und letztere wird ganz aufgehoben, man mag nun dieses Verfahren bei Streifen oder bei Klumpen anwenden. Wenn z. B. 10 Klumpen aus zehnerlei verschiedenen Baum-Arten bestehen, so werden sie sich sämmtlich ganz ähnlich sein; besteht aber jeder nur aus einer Baum-Art, so ist auch jeder ein von dem andern unterschiedenes Ding: der eine bildet eine Eichen-Gruppe, der zweite eine von Ulmen, der dritte von Kastanien u. s. w. Die modernen Einfassungen werden dadurch, da sie aus derselben Mischung von Bäumen aller Arten bestehen, überaus einförmig, je länger, desto langweiliger.

Herrschen in Waldanlagen die Nadelhölzer vor, so kann dadurch eine Großartigkeit, Mannichfaltigkeit und Neuheit bewirkt werden, und, wir mögten hinzufügen, ein Wintervergnügen, in einem, wirklich prachtvollem Maasstabe.

Den Gegensatz, wenn man aus einem Laubwalde in einen Nadelwald tritt, empfindet auch der gedankenloseste Beobachter; und dasselbe Vergnügen, nur in geringerm Maaße, wird man in einer Buschanlage empfinden, wenn die verschiedenartigen Bäume in einzelne Gruppen oder Massen gesetzt, und nicht bunt durch einander gemischt sind. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 58. 13. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Durchforstungen.

Zwei Durchforstungs-Methoden stehen dermalen als Extreme einander schroff gegenüber, die von Georg Ludwig Hartig und die von Emil André. Wenn die erstere, welche seit vier Decennien die herrschende war, wegen der zu dunkeln Haltung der Bestände mit Recht jetzt häufig getadelt wird, so verdient hingegen die letztere meiner Meinung nach wegen ihrer zu großen Lichtstellung der Bestände den Tadel in einem noch weit höheren Grade, und, obgleich in neuester Zeit schon Manches über Durchforstungen geschrieben worden ist, so fühle ich mich doch veranlaßt, mein Glaubens-Bekenntniß hierüber abzulegen; denn was mir bis jetzt über das Lob der neuen Andréschen Durchforstungs-Methode bekannt geworden ist, erscheint mir theils zu einseitig, theils zu wenig auf Erfahrung gestützt, nicht erschöpfend genug und auch wohl leidenschaftlich. Während man auf der einen Seite das Alte beibehält und der Posaune des Neuen wenig oder nichts entgegensetzt, wird diese so laut, besonders in Böhmen, daß manche Forstmänner dadurch verleitet werden könnten, zu glauben, sie habe Recht, so lärmend zu erschallen.

Ich meiner Seits halte dafür, daß die so gewaltige Anpreisung einer Neuerung ohne die mindeste Erfahrung an den Marktschreier erinnert, der durch all sein Geschrei doch nur die Dummen und Unwissenden herbeizulocken vermag, und daß jeder bedächtige Forstwirth die Sache zuvörderst näher untersuchen wird, ehe er sie als richtig annimmt.

Wir wollen nun die beiden Extreme so hell, als möglich, beleuchten, dann auch in Kürze beherzigen, was Cotta und Pfeil über die Durchforstungen lehren, und solchergestalt der wahren Mitte zustreben.

Die Hartig'sche Methode, welche in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts eingeführt wurde, ist, wenn schon der verdienstvolle Verfasser der ersten vollständigen Forstwirthschafts-Lehre die Durchforstung wie die ganze Holzzucht zuerst in ein System brachte, und nicht blos der Benutzung des unterdrückten Holzes wegen, sondern auch darum durchforstete, daß die stehenbleibenden Stämme ein größeres Wachsthum erlangen sollten, dennoch ohnstreitig den Lehren der ältern Forst-Schriftsteller, als eines Orttelt und Zanthier, nachgebildet, welche lediglich durch die damals sogenannten Durchhauungen eines Holz-Bestandes das abgestorbene Holz benutzen wollten, von einem Nutzen einer solchen Durchhauung für die bleibenden Stämme auf verstärktes Wachsthum derselben aber noch keine Ahnung gehabt zu haben scheinen. Obgleich nun Hartig diesen letztern Nutzen allerdings schon anerkannt und gezeigt hat, so kann man es ihm doch keineswegs verargen, daß er mit der Veröffentlichung der Durchforstungs-Lehre, zumal bei einem noch nicht hinlänglich gebildeten forstlichen Publiko, sehr vorsichtig zu Werke gegangen ist, weil ihm natürlich die Erfahrung zu der Zeit, als er seine Holzzucht und sein Lehrbuch für Förster schrieb, selbst noch gänzlich mangeln mußte. Er schrieb daher vor, daß der Schluß des Waldes nicht unterbrochen werden dürfe, man lieber zu wenig, als zu viel von den unterdrückten Stämmen wegnehmen möge, und es war diese Lehre nach dem damaligen Stande der Forstwissenschaft ohnstreitig sehr lobenswerth, daher sie denn auch den Tadel nicht verdient, den ihr Manche jetzt in übergroßer Weisheit und Kurzsichtigkeit aufbürden wollen.

Wenn Hartig hinsichtlich seiner Durchforstungs-Lehre ein Tadel treffen kann, so ist er der, daß er späterhin in den folgenden Auflagen seines Lehrbuchs seine frühere Lehre nach den inzwischen gesammelten Erfahrungen und dem Fortschreiten der Wissenschaft nicht berichtigt hat. Denn, daß ein lichterer Stand der Bäume mittelst der Durchforstung bezweckt werden müsse, als ihn Hartig eingehalten haben will, ist wohl jetzt in der literarischen Welt fast durchgehens anerkannt. Nur in den Wäldern sieht man ihn meistens noch nicht, und kann man daran wahrnehmen, wie weit dergleichen dunkele Bestände gegen diejenigen in der Stärke der Stämme noch zu-

rück sind, welche hie und da durch Zufall lichter gestanden haben.

Nach Hartig soll, wie schon angeführt, lediglich das völlig unterdrückte und ganz abgestorbene Holz ausgehauen werden, alle Stämme aber, welche den Kopf frei haben, sollen stehen bleiben, wobei noch die Vorsicht zu beobachten ist, lieber zu wenig, als zu viel Bäume wegzunehmen, und will Hartig ferner die erste Durchforstung der Buche mit dem 30 bis 40sten Jahre des Bestandes-Alters vorgenommen sehen. Daß dieses Verfahren in unsern Tagen, wo die Forstwirthschaft mehr wissenschaftlich betrieben, und dabei die Pflanzen-Physiologie und Boden-Kunde gehörig zu Rathe gezogen wird, nicht mehr paßlich erscheint und vielmehr der Erzielung des höchst möglichen Ertrages entgegen läuft, ist wohl völlig klar; denn eine Pflanze kann bekanntlich nur dann ein vollkommenes Wachsthum zeigen, wenn sie in angemessenem Boden und Lage die volle Einwirkung der atmosphärischen Einflüsse als Licht, Wärme, Feuchtigkeit und Elektricität genießt, auch ihre Wurzeln mit den anderen Pflanzen nicht zu sehr in Conflikt gerathen.

Je freier daher die Pflanze steht, je mehr vergrößert sie sich alljährlich, so lange ihre Natur das Wachthum überall zulässig macht; hingegen je mehr sie mit andern, zumal von gleicher Familie, zusammengedrängt erscheint, je mehr wird sie im Wachsthum zurückgehalten.

Gedrängt geschlossene Bestände, besonders von gleicher Familie, sind überhaupt unnatürlich, und, wenn die Zone, welche wir bewohnen, dieselbe auch begünstigt, und wir es vortheilhaft erachten, geschlossene Bestände von einerlei Holz-Art als Hochwald zu erziehen, so wird es dennoch von großem Nutzen sein, den unnatürlichen Zustand so viel, als irgend thunlich, der Pflanze erträglich zu machen, damit sie möglichst ihre gehörige Ausbildung erreichen kann.

Es kömmt hierbei natürlicher Weise zuvörderst auf die Holz-Art selbst an; denn die eine verlangt bekanntlich einen freiern Stand, als die andere. Aber auch selbst bei denjenigen, welche den dichtesten Schluß vertragen, als von den Laubhölzern die Buche und von den Nadelhölzern die Fichte, ist der Schluß, wie ihn Hartig verlangt, und wobei die äußersten Spitzen der Zweige benachbarter Bäume noch in einander greifen sollen, jedenfalls schädlich, indem bei einem solchen Stande das Licht nur die Gipfel der Bäume im gehörigen Maase zu erreichen vermag, und daher die erste Bedingung der Kohlenstoff-Absonderung und der Präparation des Edelsaftes in den Blättern dem größten Theile des Baumes mangelt. Auch der Sauerstoff, dessen Einrichtung auf alle Theile der Pflanze, besonders aber auf die Funktionen der Blätter zu dem Lebens-Processe der Pflanze doch gleichfalls so höchst nöthig ist, wird in dem erforderlichen Maase in die solchergestalt dicht geschlossenen Bestände nicht eindringen können, so wie auch endlich die atmosphärischen Niederschläge, als Regen und Thau, gleichfalls nur in einem geringen Verhältnisse die dicht stehenden Bäume und deren Wurzeln berühren werden.

Solche Bäume haben ferner nur wenige Zweige und Blätter und zwar blos oben in den Gipfeln, somit, da diese zu dem Wurzel-Systeme im genauen Verhältnisse stehen, auch wenige Wurzeln. Diese, nämlich Blätter und Wurzeln, sind nun aber die Hauptbedingungen des Pflanzen-Wachsthums, und, je mehr sie in zu geringer Masse vorhanden sind, je mehr tritt Stockung des Wachsthums, Krankheit und endlich gar der Tod ein.

Die Wurzeln führen bekanntlich, wie wir aus der Pflanzen-Physiologie wissen, dem Stamme und den Blättern die nöthigen Nahrungstheile aus dem Boden zu, und die Blätter vermehren und veredeln diese rohen Nahrungstheile mittelst des ihnen obliegenden Athmungs-Processes, und hiervon erhalten wieder die Wurzeln ihre Ernährung. Von dem Wurzel-Systeme bis zu den Blättern stehen in dem Baume daher alle Theile in der engsten Verbindung, und je vollkommener die Wurzeln und Blätter sind, je mehr wird natürlich das Wachsthum der Pflanze befördert, und je mehr wird sie ihrer vollen Ausbildung entgegengeführt.

Der Forstmann hat also vorzüglich dafür zu sorgen, daß die be den hauptsächlichen Ernährungs-Werkzeuge der Bäume sich zuvörderst in erforderlicher Anzahl völlig ausbilden und sodann ferner gehörig fungiren können. Er erkennt es an der Farbe der Blätter, ob deren Athmungs-Proceß hinlänglich vor sich geht, indem diese in solchem Falle recht dunkel erscheinen, im entgegengesetzten aber ein mattes Grün tragen oder gar gelblich sich färben.

In eingeschlossenen Räumen geht es der Pflanze wie dem Thiere: die Lebensluft, wovon der Sauerstoff und die Elektricität die Hauptbestandtheile ausmachen, wird bald verzehrt, und es tritt ein kränklicher Zustand ein, umsomehr als auch das Licht gehindert wird, im hinreichenden Maase zuzutreten.

Der Stand der Bäume, bei welchem die Spitzen der Seitenzweige noch in einander greifen, ist daher jedenfalls der Vegetation nachtheilig, und auch der, wobei dieselben sich berühren, ist meiner Meinung nach nicht der richtige.

Im grellen Gegensatze zu diesen Bestandes-Stellungen steht nun die von André als die vorzüglichste empfohlene, wobei derselbe alle erdenklichen Nebennutzungen: als Weide, Gräserei, Stroh- und Harkstreu, Harzreißen, Stockroden ja sogar Getreide, gewinnen und den höchsten Ertrag erzielen will. Obgleich, wenn Getreide unter und zwischen den Bäumen mit Vortheil gezogen werden soll, diese letzteren, wie ganz natür-

lich, sehr einzeln stehen müssen, so behauptet André dennoch, daß solchergestalt gestellte Bestände den doppelten Ertrag der nicht durchforsteten Orte liefern, und man dabei gegen alle Wind- und Insekten-Schaden ganz gesichert sei.

Der gebildete Forstmann wird auf den ersten Blick erkennen, daß in diesen Sätzen Widersprüche liegen, welche ich weiter unten berühren werde; noch mehr aber wird er sich wundern, wenn er lies't, daß André den gerühmten Wald-Zustand durch eine solche Durchforstung erreichen will, wobei im 16- bis 32jährigen Holze die stehen bleibenden Stämme ½ bis 1 Klafter also 3 bis 6 Fuß, im 32- bis 48jährigen 1 bis 2 Klafter oder 6 bis 12 Fuß und im 48- bis 64jährigen 2 bis 3 und 4 Klafter oder 12 bis 18 und 24 Fuß von einander entfernt zu stehen kommen. Daß bei einem solchen Stande der Bäume unter denselben Getreide nicht zu ziehen ist, und auch nur wenig und schlechte Gräserei sich befinden wird, muß einleuchten, und wollen wir annehmen, daß André in der Angabe der Baum-Entfernung sich geirrt hat, davon absehen und uns bei vorliegender Untersuchung über die zweckmäßigste Durchforstungs-Methode lediglich an seine Beschreibung des Waldzustandes halten.

Es soll darnach Gras und zwar für das Vieh nahrhaftes wachsen, denn André will es abweiden oder abmähen lassen; es soll ferner Getreide wachsen, und daher müssen die Bäume einen solchen Stand haben, daß die Sonne, wenn auch nicht stets, jedoch abwechselnd den Boden überall bescheinen kann, daß die Luft einen freien Spielraum hat, und die atmosphärischen Niederschläge gleichfalls ungehindert zur Erde gelangen können.

Bekanntlich erfordert die Frucht-Bildung die höchste Kraft-Anstrengung der Pflanze, — besonders bei dem Getreide der Fall, welches unmittelbar nach der Vollendung der Fruchtbildung vor Erschöpfung abstirbt. Es müssen daher alle Organe der Pflanze, vorzüglich deren Ernährungs-Werkzeuge, nicht allein vollkommen ausgebildet sein, sondern auch stets ihre Funktionen gehörig verrichten können, was nur bei einem sehr lichten Stande der Bäume der Fall sein wird. Daß nun in einem solchen Stand auch das höchste Wachsthum an den betreffenden Bäumen erzielt wird, darf nach dem Vorhergehenden wohl nicht bezweifelt werden, und lehrt dies's auch die Erfahrung.

Ich habe auf einer Stelle, wo der geschlossene Buchen-Wald 3½ pCt. Zuwachs liefert, bei sehr leicht stehenden Buchen gleichen Alters schon 6⅓ pCt. Zuwachs gefunden; allein diese enorme Holz-Zunahme bei einzelnen Stämmen im Verhältniß zu den geschlossen stehenden bedingt noch keineswegs einen höhern Holz-Ertrag der Fläche, indem es in dieser Hinsicht auch auf die Anzahl der Stämme wesentlich mit ankömmt. Nur die Masse der Bäume, welche, im richtigen Verhältnisse zu dem Boden und der Luft geschlossen stehend, den meisten Zuwachs zeigt, liefert den höchsten Ertrag, und in einem solchem Wald-Zustande wird das Getreide nicht zur Reife kommen, so wie auch das Gras nur höchstens mittelmäßigen Werth haben, daher denn nach André's Vorschrift von solchen Beständen, in denen Getreide reift, der höchste Holz-Ertrag nicht und um so weniger also der doppelte Ertrag der nicht durchforsteten Orte, wie er ihn verspricht, erreicht werden wird.

Hierbei ist noch zu bemerken, daß da, wo Gras unter den Bäumen gezogen wird, eine natürliche Besaamung gänzlich ausgeschlossen ist; denn so günstig dasselbe besonders hinsichtlich der Buche sich dann für die jungen Pflänzchen gestaltet, wenn diese schon vor seinem Erscheinen wenigstens gekeimt hatten, eben so nachtheilig wirkt es gegen die natürliche Regeneration, sobald es vor dem Abfalle des Saamens schon in vollem Maase vorhanden ist.

Von solchen Beständen, welche dergestalt gedrängt stehen, daß die Holz-Pflanzen, einander zurückhaltend, nicht in die Höhe kommen können und kümmern, wie man sie leider hie und da findet, kann hier wohl nicht die Rede sein; denn diese mögten allerdings wohl den Zuwachs in dem von André verlangten Wald-Zustande nicht erreichen.

Einem Widerspruche des Herrn André wären wir nun schon begegnet, und wir kommen nunmehr zu dem zweiten, welcher darin liegt, daß in einem so lichten Stande der Bäume, wie die zu ziehenden Unterfrüchte ihn erfordern, Streu-Laub geharkt werden soll.

Es bedarf dieserhalb durchaus keiner wissenschaftlichen Untersuchung, sondern jeder praktische Forstmann wird mir beistimmen, daß Bäume, welche in ihrer Jugend in einem angemessenen Schlusse erwachsen — Herr André will erst mit dem 16. Altersjahre des Holzes die erste Durchforstung vornehmen — und deren Wurzeln daher mit einer Laub-Decke versehen sind, bei späterer Lichtstellung um so mehr nothwendig krank werden, als deren Wurzeln, wie bei der Buche und Fichte, in der Oberfläche des Bodens sich befinden, und daß sie wenigstens ihr Wachsthum auf längere Jahre ganz verlieren müssen, wenn man diese Laub-Decke wegnimmt und die Wurzeln so wie den sie umgebenden Boden dem Sonnenbrande aussetzt. Traurige Beispiele sind mir hiervon vorgekommen, wo früher hoffnungsvolle 60jährige Buchen-Bestände rein abgetrieben werden und der Fichten-Kultur weichen mußten, weil nicht nur aller Zuwachs von ihnen geschwunden, sondern auch ihr Absterben schon im vollen Gange war. Obgleich ich nun wohl der Meinung bin, daß erforderlichen Falls aus angemessen geschlossenen Beständen zu gewissen Zeiten das abgefallene Laub entzogen werden kann, ohne großen Nachtheil

davon zu befürchten, so glaube ich nach meiner Erfahrung fest behaupten zu dürfen, daß früher dunkel gestandenen und plötzlich lichtgestellten Bäumen die Laubbedeckung ihrer Wurzeln und des diese umschließenden Bodens durchaus nicht geraubt werden darf, wenn man nicht mindestens den Zuwachs derselben hemmen und durch die zu starke Einwirkung der Sonne und Luft den Boden verschlechtern will, welcher dann endlich so ausgesogen werden könnte, daß künftig jeder Ertrag ganz wegfiele. Der doppelte Zuwachs nicht durchforsteter Orte kann aber bei einem solchen widersinnigen Verfahren sicher wohl nicht erzielt werden! — — —

Wie übrigens ferner Herr André zu behaupten vermag, daß man bei dem ganz lichten Stande der Holzstämme gegen allen Wind- und Insekten-Schaden sicher gestellt sei, ist keineswegs abzusehen. Ich fühle mich sogar veranlaßt, diesen Satz gänzlich zu widerstreiten und gerade das Gegentheil anzunehmen.

Jeder praktische Forstmann wird auch wieder hierin mir beipflichten, weil ihm hinlänglich bekannt sein muß, daß licht stehende Bäume, zumal gar Nadel-Holz, leichter vom Winde umgeworfen oder mindestens beschädigt werden, als geschlossen stehende, und, daß durch das Hin- und Herwiegen der Bäume deren Wurzeln sehr leicht leiden, dadurch Krankheit an den Stämmen erzeugt, und demnach die Insekten gerade herbei gelockt werden, den geschwächten Pflanzen den Gnadenstoß zu versetzen. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber Schönheit und Zierde bei Baumpflanzungen.

(Fortsetzung.)

Chambers und U. Price stimmen darin überein, hinsichtlich der Anordnung der Arten die Nachahmung des natürlichen Waldes zu empfehlen. Die Natur säet in ihnen ihre Keime durch Ausstreuen der Saamenkörner, und das Pflänzchen erhebt sich neben der Mutterpflanze in Massen und Breiten, was von einer Menge Dinge, besonders aber von der Leichtigkeit, womit diese Saamenkörner von dem Winde, dem Regen, den Vögeln und andern Thieren eine Strecke weit weggeführt werden, abhängt. So ausgesäet, keimen sie auf, verschiedene Arten zusammen, unter Einwirkung der Zufälligkeiten des Bodens und der Lage, und gelangen zur Reife, wenn sie nicht von andern Pflanzen und Bäumen verdrängt oder vom Zahn der Thiere vertilgt werden. Endlich sind diejenigen Arten, welche das Maximum von Natur-Vortheilen genießen, vorherrschend, so weit sich dieses Maximum erstreckt, und nehmen in Massen in winklichen Ausbreitungen von dem Boden Besitz, bis sich die Umstände zu Gunsten einer andern Art verändern, die nun ihrerseits vorherrscht. Man wird in der Regel finden, daß die Zahl der Arten, die Ausdehnung und der Styl der Massen, in welchen sie vorherrschen, in genauer Analogie mit den Veränderungen des Bodens und der Oberfläche stehen; und dieß's gilt nicht nur für Bäume und Sträucher, sondern auch für Kräuter, Gräser und selbst für Moose.

Die vollkommenste Anordnung der Arten in Bezug auf Mannichfaltigkeit besteht darin, jede Baum- und Strauch-Gattung, die kräftig im Freien erwächst, anzuwenden und sie nach dem natürlichen Systeme zu ordnen. Auf solche Weise ist ein Landsitz mit Holz-Anpflanzungen zu versehen und so auf dem kleinsten Raum ein Maximum von Abwechselung und Schönheit zu erzielen. In vielen Fällen, wo das Gruppiren oder irgend ein systematischer Plan bei der Anordnung der Arten befolgt wird, sollte die Form der Gruppen auf dem Plane der Anpflanzung bemerkt und die Arten für jede Form in einer darauf sich beziehenden Liste niedergeschrieben sein; die kleinen abgerissenen, zu Dickichten bestimmten Massen sollten gleichfalls bezeichnet, die Lage der Gruppen entweder blos durch Buchstaben oder durch Zahlen, welche sich auf die Gattungs-Liste beziehen, bemerkt sein; und wo Sträucher mit den Bäumen abwechseln, kann man zwei Zahlen gebrauchen, deren eine die Baum-Art, die zweite die des Strauches oder Unterwuchses bezeichnet. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Mistel.

(Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde.)

Die Mistel (Viscum album) fand Dr. Gaspard auf 34 Baumgattungen, unter denen er als bisher nicht bekannt den spanischen Flieder und den Rosenlorber anführt. Sie blüht und beginnt ihre Vegetation zu derselben Zeit sowohl auf früh-, als auf spätblühenden Bäumen. Sie gibt nicht mehr Gallussäure, Gummi oder Harz auf Bäumen, welche mehr oder weniger von diesen Stoffen enthalten. Das fast in allen Bäumen vorhandene Tannin ist in der Mistel nicht zu finden; dagegen enthält sie Schwefel, obgleich dieselbe in ihren Nährstätten nicht befindlich ist. Anderer Seits versichert Herr Dr. Gaspard: 1) daß die Mistel der schwer zu Asche verbrennenden Bäume dieselbe Eigenschaft besitzt, daß die Menge ihrer Asche zu der des Baumes, welcher sie nähret, im Verhältnisse steht, und daß diese Asche von Mangan-Oxyd gefärbt ist, wenn es die des Baumes ist; 2) daß die Mistel gewisser Bäume beständig viel mehr Leim gibt, als die von gewissen andern; 3) daß die des Pflaumenbaums, des Schlehendorns und der Birke immer ein etwas gelblicheres Ansehen hat, welches mit dem blassen und blaßgelben Aussehen der Mistel des Mispelbaumes oder des Hagedorns kontrastirt; 4) daß die des Pfirsichbaumes auf ihren Blättern und ihrer Rinde röthliche Flecke oder Granulationen zeigt, wie man dieselben am Pfirsichbaume sieht; 5) endlich, daß die gepulverte und getrocknete Mistel der Tannen einen Erbsengeruch verbreitet, sich aufbewahrt, ohne sich mit Schimmel zu bedecken, und ebenso wie die Birke, etwas mehr Harz enthält, als die andern.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 59. 15. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Durchforstungen.

(Schluß.)

Das Harzscharren verträgt sich gleichfalls nicht mit einem hohen Holz-Ertrage und der Sicherstellung gegen allen Wind- und Insekten-Schaden, indem dadurch die Blätter natürlich auch in einen krankhaften Zustand versetzt werden; daher nach den eben angestellten Betrachtungen Gründe genug vorhanden sind, um an den Orten, wo die Holz-Produktion Hauptsache ist und das Holz einen angemessenen Werth hat, die André'sche Methode geradezu zu verwerfen.

Nur in solchen Gegenden, wo die Benutzungen mehr Werth haben, als das Holz, und dieses im Ueberfluß vorhanden ist, läßt sich bei manchen Holz-Arten und auf paßlichen Lokalitäten diese Methode mit Zweckmäßigkeit allenfalls anwenden; wo aber ein Wald im wahren Sinne des Worts existiren soll, dahin gehört sie durchaus nicht.

Also weder die Hartig'sche noch die André'sche Durchforstungs-Art können wir zu Erzielung des höchsten Holz-Ertrags für geeignet halten; denn jene bedingt einen zu dunkeln und diese einen zu lichten Stand; nach der ersten soll erst mit der Durchforstung eingeschritten werden, wenn die Natur durch Absterben der unterdrückten Stämme deren Nothwendigkeit zu erkennen gibt, und soll man dann gerade nur das absterbende Holz, jedoch eher in einem zu geringen, als zu starken Maase abhauen; nach der zweiten hingegen soll, und zwar vom 16. Altersjahre des Bestandes an, der Ort nach und nach so licht gestellt werden, daß darin auch Gras und sogar Getreide wachsen und geerntet werden können.

Beide Methoden stehen daher, wie schon gleich vorn angeführt, als zwei feindliche Extreme einander gegenüber, und ein nicht vollkommen gebildeter oder angehender Forstmann, dem zufällig gerade die Lehren dieser beiden Methoden zuvörderst zu Gesicht kommen möchten, sollte dadurch wahrlich in ein Labyrinth gerathen, aus welchem er mit eigner Kraft schwerlich sich herausfinden dürfte.

Die beste und zweckmäßigste Durchforstungs-Lehre ist ohne Zweifel die von Cotta zuerst aufgestellte, welcher auch Pfeil nachher beigetreten ist, und wornach, sobald es erforderlich scheint, die Durchforstung schon mit dem ersten Altersjahre der Pflanze anheben, und dieser letztern von Jugend auf der nöthige räumliche Stand verschafft werden soll. Obgleich ich den lichtesten Stand, welchen sie vorsichtiger Weise vorschreiben, nämlich den, wobei die Spitzen der Seitenzweige der Bäume sich berühren, noch nicht für hinlänglich halte, um das volle Wachsthum der letztern zu bezwecken, so rathe ich doch denen, welche sich zur Beurtheilung der ganz richtigen Stellung nicht vollkommen befähigt halten, sich genau an jene Lehre zu binden, durch deren Befolgung sie gewiß recht gute Bestände erziehen werden. Doch der umsichtigere Forstwirth, welcher nicht nur empirisch, sondern gestützt auf wissenschaftliche Principien, seine Bahn wandelt, wird gewiß darin meine Meinung theilen, daß das höchste Wachsthum der Bäume nur in einem, noch um ein weniges lichtern Stande zu erlangen steht, so daß man all und jedes Drängen derselben auch im geringsten Maase entfernt, und wird ebenso wohl nach Maasgabe der Eigenthümlichkeit der Holz-Art und des Standortes das richtige Verhältniß der Stämme zu ermitteln wissen, welches den höchsten Ertrag der betreffenden Bodenfläche verspricht, wobei es übrigens außerdem aber auch auf die künftige Bestimmung des Holzes ankommt, ob man nämlich lange schlanke und astreine, zu Bau- und Nutzholz sich qualificirende Stämme oder nur Brenn- und Kohlen-Holz verlangt.

Eine bestimmte Regel für die Durchforstung durch Angabe der Entfernung der stehen bleibenden Bäume im Allgemeinen aufzustellen, wie André es gethan hat, ist ganz werthlos, ja für den nicht genugsam gebildeten Forstmann in vielen Fällen sogar, sehr schädlich, weil die eine Holz-Art nicht so astreich ist, als die andere, diese einen viel lichtern Stand verlangt, als jene, und die mancherlei Standorte, worunter

ich Boden, Lage und Klima zusammenbegreife, dabei wiederum eine Menge von Abweichungen bedingen. Der Forstwirth muß mithin die Durchforstung den vorwaltenden Umständen nach einhalten, und er kann in den meisten Fällen damit nicht zu früh den Anfang machen. Leider läßt sich aber das ganz geringe Reisig nicht immer vortheilhaft genug versilbern, um die Kosten der Durchforstung des jüngern Holzes gedeckt zu sehen, und es unterbleibt daher in der Regel solche bis zu dem Zeitpunkte, wo die Hauung sich bezahlt macht, welches Verfahren übrigens im Allgemeinen einen unrichtigen Kalkül bethätigt.

In solchen Fällen freut sich oft der Forstmann über die vortrefflich gelungenen natürlichen Besaamungen, welche gleich Kornfeldern stehen, ohne zu bedenken, daß dieses zuviel zumal auf armem Boden eigentlich einen beträchtlichen Nachtheil zur Folge hat. Ich habe einen 30-jährigen Fichten-Bestand auf schlechtem Boden gesehen, welcher, weil die Stämme dicht an einander gedrängt standen, und man der frühern Vorschrift nach noch keine Durchforstung vornehmen zu dürfen glaubte, kaum 15 Fuß hoch und so kraftlos war, daß die Gipfel nicht einen Zoll lang jährlich mehr in die Höhe schoben. Dieser Bestand ist eigentlich schon als verloren anzusehen; denn er wird niemals ein ordentliches Wachsthum wieder erhalten.

Eine mäßige Besaamung, gleichmäßig vertheilt, ist demnach die wünschenswertheste, und, wenn die Lobredner der gedrungenen Saaten dagegen einwenden, daß Abgang durch Mäusefraß ꝛc. so leicht zu befürchten, und es aus dem Grunde also sehr zu wünschen sei, daß recht viele Pflanzen sich zeigen, so kann man diesem Einwurfe dadurch vollkommen begegnen, daß das zuviel dagegen durchaus nicht schützt, indem eben so wohl bei etwa eintretendem Mäusefraß kleine Flächen total verwüstet und zur Blöse gemacht werden, als andere hingegen, welche die Mäuse verschonen, mit Pflanzen nach wie vor überladen bleiben.

Viele haben den Grundsatz, man müsse die Besaamungen nehmen, wie sie vorkommen, und hierin haben sie allerdings Recht, denn die natürliche Besaamung hat man nicht in der Hand; allein, wenn sie zu voll erfolgt sind, muß man nothwendig früh und spätestens im 8 bis 10. Altersjahre der Pflanzen durchforsten, selbst in dem Falle, daß daraus gar kein Geld-Gewinn erwächst, und hat man sodann diese erste Durchschauung als eine reichen Segen bringende Kultur zu betrachten.

Die Durchforstung wiederhole man nachher so oft, als die Pflanzen im Begriff stehen, sich zu drängen, wohin man es, wie schon weiter vorn bemerkt, eigentlich nie kommen lassen darf, und man wird erstaunen über das sich dann äußernde Wachsthum. Ich habe zwar erst seit einem Decennio Gelegenheit gehabt, dergleichen Durchforstungen, welche in 8-jährigen Lohden angefangen, nur im Kleinen zu beobachten; indessen wird durch die vortrefflichen Erfolge dieser geringen Versuche der unverkennbare Nutzen im Allgemeinen doch schon außer allen Zweifel gestellt, und scheint darnach schon jetzt soviel erwiesen, daß die betreffenden Bestände, wenn man die Durchforstungen darin ferner richtig vornimmt und ausführt, ihrer Vollkommenheit und Haubarkeit den Umständen nach um 5 bis 10 Jahre näher gerückt worden. Hierdurch wird nun aber nicht nur die Ausgabe für das Ausschneiden der jüngsten Lohden, wenn sonst solche als Weden ꝛc. nicht zu benutzen sind, völlig gedeckt, sondern man erhält auch außerdem Ersatz für den mitunter sehr bedeutenden Zeitverlust durch den Verjüngungs-Proceß. Uebrigens hat es in dem Gräfl. Stollberg-Stollbergschen Forsten am Harze, bei Ausführungen im Kleinen, welche der verdienstvolle Forstmeister Wolf dort anwendete, sich erwiesen, daß schon die Durchforstungen 10-jähriger Buchen-Bestände sich bezahlt machten.

In dem Vorhergehenden habe ich lediglich nur reine Hochwald-Bestände von einerlei Holzgattung vor Augen gehabt. Es finden sich nun aber in solche für's meiste weiche Holz-Arten eingesprengt, welche mit Ausnahme der Nadelhölzer schneller wachsen, als jene, und dieselben mitunter so zu sagen ganz überziehen. Insofern das Letztere nicht der Fall und eine beträchtliche Verdämmung nicht zu befürchten ist, kann man dergleichen weiche Hölzer bis zu erreichter Nutzbarkeit wohl stehen lassen, und bezieht man von solchen gemischten Beständen, wie ich an einem andern Orte schon erwähnt habe, unter angemessenen Umständen gerade den höchsten Ertrag und zwar umsomehr, als man das weiche Holz bis zu seiner Benutzung als Nutz- und Gerätheholz ohne bedeutenden Nachtheil des harten Holzes stehen lassen kann. In der Regel verdämmt das weiche Holz, besonders die Birke, sehr wenig, und das harte Holz erleidet von demselben keinen Schaden; wo aber ersteres in einem solchen Uebermaaße vorhanden ist, daß ein Nachtheil von Belang an dem letztern zu befürchten steht, da warte man ja seine volle Nutzbarkeit nicht ab, sondern betrachte dessen Aushieb als Kultur, vorzüglich, wenn es zwischen Nadelhölzern vorkommt, weil es hier am schädlichsten wird. In einem solchen Falle ist die Verzögerung des Aushiebes wahrlich keine richtige Finanzspekulation, sie steht vielmehr mindestens zu den Zinsen des Wald-Kapitals im entgegengesetzten, also negativen Verhältnisse, und nur kurzsichtigen, ängstlichen und unentschlossenen Forstwirthen darf man ein solches Verfahren zutrauen! — Dasselbe bethätigt ferner, daß die Männer, welche es einhalten, das Leben ihrer Waldbäume nicht genugsam kennen, und daher auch deren Wachsthums-Gesetze bei richtiger Erziehung nicht gehörig zu beurtheilen vermögen. Man muß

sich in der That wundern, wenn Forstbedienten den künftigen Ertrag einer Waldfläche nach den Erträgnissen älterer Bestände so geradweg ansprechen, ohne dabei zu erwägen, wie und unter welchen Umständen diese erzogen sind; denn, daß die Erziehung der Wälder deren Ertrag bedeutend zu heben oder zu schwächen vermag, und daß wir bei gehöriger Behandlung derselben von Jugend auf — in der Zukunft ganz andere Renten aus den Forsten beziehen werden, als solches zeither der Fall gewesen ist, wo man gar nicht durchforstete, alte Bäume in den jungen Orten überhielt, welche natürlich um sich her verdämmten, und wo man vielleicht gar durch unrichtige Proceduren den Keim der mangelhaften Ausbildung schon in die ganz junge Pflanze legte: davon halte ich mich fest überzeugt. Die Erfahrung hat mir einzelne, wiewohl nur kleine, Bestände in den Weg geführt, welche das Zwei- ja das Dreifache des Zuwachses derselben Holz-Art auf gleichem Standorte zeigten, den man gewöhnlich als Norm anzunehmen pflegt, und warum sollte denn nicht dieses Verhältniß auch auf andern Flächen herbeizuführen sein? —

Richtig geleitete natürliche Besaamung oder künstlicher Anbau und fernere gute Erziehung bis zu dem gerade angemessenen Haubarkeits-Alter müssen nothwendig zu einem ganz andern Ziele führen, als unsere Voraltern es erreicht haben, und nach dem Höchsten sollen wir streben. Zuförderst kommt es darauf an, daß der erste Keim der Holzpflanze seinen völlig zusagenden Standort und die verlangte Einwirkung der Atmosphäralien findet, und, was die fernere Erziehung derselben betrifft, so führt uns diese Betrachtung wieder auf des eigentliche Thema dieses Aufsatzes, nämlich auf die Durchforstungen zurück, denen allerdings ein sehr kräftiger Hebel zu Erzielung eines hohen Holz-Ertrages beizumessen ist, wenn sie rationell umsichtig und zu gehöriger Zeit ausgeführt werden, daher wir nicht verkennen dürfen, daß Herrn Emil Andre's Streben auf den rechten Fleck gerichtet ist. Leider überspringt er denselben aber im voreiligen Laufe, so daß man ihm zu folgen nicht rathen darf. — Dem denkenden Forstmann geht jedoch seine Lehre nicht verloren, indem er Vergleichungen zwischen derselben und den ältern Lehren über gleichen Gegenstand anstellt, und somit nach demnächstiger Erfahrung auf die wahre Mitte hingelangt.

Möge nun der obige schwache Versuch zu dieser Vergleichung manchen praktischen Forstwirth zu Sammlung von Erfahrungen auf vorliegendem Felde veranlassen, so wird dem Verfasser dadurch eine große Freude bereitet werden.

J. C. L. Schultze,
Herzogl. Braunschweigischer Forstsecretär.

Mannichfaltiges.

Die Jagd des Kuguars (felis discolor).

Ueber die Jagd des Kuguars theilt der Prinz Maximilian von Neuwied Näheres mit, was für unsere Leser nicht ohne Interesse sein dürfte.

Drei Hirten (Vaqueiros), sagt er, waren eines Tages im Walde dem Vieh gefolgt, und ihre umherschweifenden Hunde hatten zufällig die frische Fährte des Raubthiers gefunden und dasselbe gestellt. Die drei Männer waren ohne Schießgewehr, blos mit ihren langen lanzenartigen Varas bewaffnet, und überlegten, ob es dennoch rathsam sei, die seltene Gelegenheit zu benutzen. Sie entschlossen sich dazu, und gingen muthig auf das drohend zwischen den kühnen Hunden stehende Unthier los. Die Unze griff sogleich an und verwundete die drei Jäger nach einander, welche ihr aber mit den Stangen wiederholte Stöße und eine Menge Messerstiche beibrachten. Einer von ihnen, der weniger Muth hatte, suchte sich, nachdem er verwundet worden, zurückzuziehen. Schon befand sich der Tapferste unter den Klauen des Feindes niedergeworfen, als der Furchtsame sich wieder ermannte; Beide griffen mit neuem Eifer an, und tödteten das Thier mit vielen Stößen. Kaum konnten die Schwerverwundeten gegen Abend nach Hause zurückkehren. Sie zeigten den Ort an, wo sie so ehrenvoll gekämpft hatten; man ging dahin, und fand die stolze Unze in ihrem Blute ausgestreckt, von mehrern getödteten braven Hunden umringt. —

Ein Beispiel einer minder gefährlich abgelaufenen Jagd der Unze erlebte Audubon auf seinen vieljährigen Streifereien durch die Wildnisse der neuen Welt; folgende Zeilen enthalten die interessanteste Scene seiner Erzählung:

„Bald schlugen die Hunde an, und setzten sich mit einem Mal in schnellern Lauf. Mein Begleiter bemerkte, der Kuguar könne nicht weit sein; wir setzten jetzt unsere Pferde in kurzen Galopp, immer dem Hundegebell nach. Der Lärm wurde immer größer; da auf ein Mal bellten die Hunde verschieden. Der Pflanzer hieß mich jetzt rascher zureiten und sagte, der Panther sei ohne Zweifel auf einen Baum gesprungen, um auszuruhen. Gelingt es uns nicht, bemerkte er weiter, das Thier dort zu schießen, so wird die Jagd wohl lange dauern. Die Jäger hatten sich in der letzten Zeit, da man den Hunden zueilte, auf einen Trupp zusammengezogen; aber jetzt, da man die Hunde bellend um einen dicken Baum herrennen sah, zerstreuten wir uns wieder, und umringten den Baum, auf den sich der Kuguar geflüchtet hatte. Jeder warf nun seinem Pferde den Zügel über den Hals, und rückte mit gespannter Büchse sachte vor. Auf ein Mal fiel ein Schuß, und wir sahen den Panther zur Erde springen, und sich eilends davon machen. Die Hunde stürzten ihm mit ohrzerreißendem Gebelle nach. Der Jäger, der Feuer gegeben hatte, kam zu uns, und sagte: er habe getroffen; wahrscheinlich habe der Schuß dem Panther eine Vorderpfote zerschmettert, denn nur dahin habe er zielen können. Wir bemerkten auch auf dem Boden eine leichte Blutspur; unsere Hunde liefen indessen so schnell, daß wir unsern Pferden die Sporn geben und uns weiter in das morastige Land vertiefen mußten. Wir jagten durch eine Schlucht,

dann noch durch eine breitere gefährlichere; die Hunde liefen beständig vor uns, aber unsere ganz mit Schweiß und Schaum bedeckten Pferde waren jetzt völlig außer Athem, und wir hielten es daher für räthlich, die Jagd zu Fuß fortzusetzen. Die erfahrenen Jäger wußten wohl, daß der Kuguar, angeschossen, wie er war, bald wieder sich von Neuem auf einen Baum flüchten, und dann wahrscheinlich lang verweilen werde, und daß wir somit immerhin hingelangen könnten. Wir sattelten und zäumten also unsere Pferde ab, machten die am Halse befestigte Glocke frei, und ließen sie grasen.

Jetzt galt es also, sich frisch in das morastige Land hineinzuwagen, durch Sümpfe zu waten, sich, so gut man konnte, über ungeheure umgestürzte Bäume wegzuhelfen, und durch das Gestrüpp und hohe Gras zu brechen, welches überall den Weg versperrte. Der Jagdliebhaber, der diese Zeilen lieset, wird unsern Hochgenuß zu würdigen wissen; wer aber von Jagdlust nichts weiß, wird sich freilich schwer einen Begriff machen können, wie man bei einem Zuge, wie der unsrige, Vergnügen finden kann.

Nachdem wir zwei Stunden lang mit der größten Mühe und Gefahr vorwärts gedrungen waren, hörten wir wieder das Hundegebell. Wir verdoppelten nun unsere Schritte, in der frohen Hoffnung, endlich dem Kuguar auf den Leib zu kommen. Wir hörten einige unserer Hunde heulen, die meisten aber schlugen hell und kräftig an. Der Kuguar hatte sich, wie wir vermuthet, auf einen Baum geflüchtet, und schien sich daselbst versteckt halten zu wollen. Wir rückten auf unsere Hunde zu, und sahen bald den Kuguar an einem sehr dicken Aste lehnen. Seine breite Brust kehrte er uns gerade zu, seine zornig funkelnden Augen warf er bald auf uns, bald auf die Hunde; eine seiner Vordertatzen war getroffen, sie hing kraftlos herab. Er war ganz außer Athem, und senkte den Kopf. Man gab sogleich von drei Seiten Feuer auf ihn; alle drei Kugeln trafen, er machte einen Satz rückwärts, und fiel der Länge nach zu Boden. Im Augenblicke stürzten sich die Hunde über ihn her; aber, obgleich von allen Seiten angefallen und tödtlich verwundet, wehrte sich das vor Wuth schäumende Thier noch eine Weile. Nun aber trat der Pflanzer, an der Spitze seiner Nachbarn, unter die Hunde, gab Feuer und traf den Panther unter dem Schulterblatt. Jetzt zuckten seine Glieder krampfhaft, und nicht lange, so war er todt."

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Unter den französischen Königen war Ludwig XI. derjenige, welcher der Jagd am leidenschaftlichsten ergeben war und hierin selbst jene Gränzen überschritt, welche von seinen Regentenpflichten dieser Liebhaberei gesetzt werden mußten. Philipp von Commines sagt, daß Ludwig XI. unter allen Vergnügen die Jagd zu ihren verschiedenen Jahreszeiten in hohem Grade geliebt, aber doch nicht so viel Vergnügen daran gefunden habe, als an den Hunden; daß er den Hirsch par force jagte, früh aufstand, zuweilen weit ging, diese Beschäftigung zu keiner Zeit unterließ, und daher zuweilen sehr müde und immer gleichsam zornig auf Jemand zurückkehrte.

Einen großen Kontrast mit Ludwig's gewohnter Sparsamkeit machte sein unmäßiger Aufwand für die Jagd. Er ließ mit großen Kosten aus fernen Ländern Thiere für die Jagd, für seinen Stall, und für seine Thiersammlung kommen, sogar die Wälder mit seltnen wilden Thieren bevölkern. Der König ließ, sagt Commines, „ein gutes Pferd kaufen, es mogte kosten, was es wollte, oder einen guten Maulesel.... Hunde ließ er allenthalben aufsuchen: in Spanien Laufhunde und kleine Windhunde, in Bretagne Windhunde und Wachtelhunde, welche er theuer bezahlte; zu Valence kleine Pudelhunde; in Sicilien Maulesel; zu Neapel Pferde; in der Barbarei eine Art kleiner Löwen, die nicht größer sind, als kleine Füchse, u. s. w.

Der König von England, um seinem königlichen Bruder in Frankreich ein Geschenk zu machen, welches seinem herrschenden Geschmacke zusagte, schickte ihm Jagdtrompeten und lederne Flaschen, Geräthe, deren er sich auf seinen Jagdzügen mit Nutzen bedienen konnte.

Ludwig XI. liebte die Jagd mit unveränderter Leidenschaft bis an seinen Tod (1384). Während seiner Krankheit zu Plessis-les-Tours, da er diese Ergötzung nicht mehr genießen konnte, fing man die größten Ratten, die zu haben waren, und ließ sie in seinem Zimmer von Katzen jagen, um ihn zu belustigen.

Karl VIII., der die Jagd mit Mäßigung liebte, beschränkte sehr den Aufwand in diesem Zweige der Hofbelustigungen, die daher für die Vervollkommnung der Jagd wenig bemerkenswerthes darboten. Die französische Jagdlitteratur gefiel sich noch in chimärischen Geburten der Fantasie, wozu von der Jagd der Stoff entnommen wurde. Aus diesem Gesichtspunkte ist auch ein Werk bemerkenswerth, welches in 1491 erschien, unter dem Titel: Pipée, oder Chasse du dieu d'amour und Octavian von Saint-Gelais, Bischof von Angoulême zum Verfasser hat. Es ist in Versen geschrieben. Der Verfasser läßt die Mutter der Liebe in einem einsamen Walde ihre Klagen und Seufzer ausstoßen, das Unglück beweinen, ihr Herz verloren zu haben, aller Freuden und Vergnügen beraubt zu sein. Kupido sucht sie zu trösten, und verspricht den Undankbaren, den sie beweine, durch einen würdigen Geliebten zu ersetzen; auch Worte des Trostes sagen die Diener und Dienerinnen der Königin der Liebe, in denen der Verfasser körperliche Vorzüge und Tugenden personificirt, die Schönheit ist die Hofdame, anmuthsvoller Blick Liebling des Hauses, Biedersinn Geheimschreiber der Liebe, Redlichkeit dessen Nachfolger und Exspectant, Hoffnung des Genusses Oberjägermeister der Königin, Dreistigkeit ihr Rath, und fröhlicher Erzähler ihr Haushofmeister. In einem andern Jahrhunderte, als in dem unseres Saint-Gelais, würde vielleicht ein Dichter den Hof der Venus anders besetzt, aber kaum Rollen ausgetheilt haben, die mehr allegorisch wären. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N° 60. 18. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wohlfeile und gute Forst-Kulturen.

Vor einiger Zeit erhielt ich von Herrn Forstmeister Wolff in Stollberg sehr interessante fragmentarische Mittheilungen über Kultur-Kösten in den Gräfl. Stollberg-Stollbergschen Forsten, welche zum Theil eine außerordentliche, an vielen Orten nicht ein Mal geahnte, geschweige denn schon erprobte Wohlfeilheit bekunden, und welche daher öffentlich bekannt gemacht zu werden verdienen.

Ich lasse solche demnach theilweise hier folgen, bemerke jedoch zuvörderst, daß der betreffende Boden zwar meistentheils gut, aber mit einer Grasnarbe überzogen gewesen, und die größte Masse der nachstehend angeführten Fichten-Pflanzen-Summen als Nachbesserung lückig bestandener junger Buchen zwischen diesen eingesetzt worden ist, folglich die Kultur eigentlich nicht billig zu beschaffen war. An drei verschiedenen Orten, in den Forstorten Viereckbusch, Erfurterbrückholz und Lohe, wurden insgesammt 158,500 Stück Fichten-Büschel gepflanzt, deren Versetzung überhaupt 187 Rthlr. 20 gr. kosteten, von welcher Summe indessen 48 Rthlr. auf den Transport und 14 Rthlr. auf das Ausstechen der Pflanzen verwandt werden mußten. Die Kosten pro Tausend kamen also einschließlich des Transports auf 1 Rthlr. 4 gr. 6 ₰ zu stehen.

An sieben andern verschiedenen Forstorten wurden 295,328 Stück Fichten-Büschel für die Gesammtsumme von 320 Rthlr. 20 gr. 9 ₰ gepflanzt, folglich pro Tausend durchschnittlich für 1 Rthr. 2 gr., und an zwei noch andern Flecken pflanzte man 132,000 Stück Fichten-Büschel sogar für überhaupt 84 Rthlr. 22 gr. 3 ₰, mithin das Tausend für 15 gr. 5 ₰.

Hiernach haben also die auf zwölf verschiedenen Flächen gepflanzten Büschel 585,828 überhaupt 593 Rthlr. 15 gr. und durchschnittlich das Tausend 1 Rthlr. — gr. 4 ₰ Kosten veranlaßt, und würde daher die Bepflanzung eines Wald-Morgens à 160 □ Ruthen in 4-schuhiger Entfernung der Pflanzen von einander auf 2 Rthlr. 14 gr. und in 5-schuhiger Entfernung derselben nur auf 1 Rthlr. 15 gr. 2 ₰ zu stehen kommen, wobei, wie schon vorn angeführt, zu berücksichtigen ist, daß obige Beispiele Nachbesserungen betreffen, und daß folglich reine volle Kulturen unter übrigens gleichen Verhältnissen noch billiger zu beschaffen sein würden.

Dergleichen Beispiele im Großen können wohl am ehesten einen Maasstab für das Allgemeine liefern; doch will ich keineswegs behaupten, daß obige billige Kultur-Ausführung, obgleich dieselbe bei einer Nachbesserung auf beras'tem Boden erzielt wurde, aller Orten zu erreichen sein wird; vielmehr dürfte es wohl ganz natürlich erscheinen, daß an steilen, steinigen Abhängen, wo die Erde zu den Pflanzlöchern erst, so zu sagen, zusammengesucht werden muß, und unter manchen andern Umständen die Fichten-Pflanzungen einen größern Aufwand als den vorhin angegebenen erfordern mögen, so wie es dabei überdieß auf die in einer Gegend üblichen Löhne, auf die Verwendung von Frauen, Kindern und Mädchen, und ob die Arbeiter die gehörige Zeit des Tages in Thätigkeit sind, hauptsächlich mit ankommt *).

Die Entfernung der Pflanzen von der Kultur-Fläche und deren Transport dahin kann indessen nicht in Bedacht kommen, indem es in den meisten Fällen in der Hand der Forst-Behörde liegt, die Pflanz- oder Saat-Kämpe so nahe, als möglich, bei der anzubauenden Fläche anzulegen.

Bei den vorhin aufgeführten Kulturen sind übrigens, wie Herr Wolff mich versichert, thunlichst wenig erwachsene Personen, und vorzüglich nur Knaben und Mädchen gebraucht worden, welche einen Tag-Lohn von 3 Ggr. 6 ₰ bis 4. Ggr.

---

*) Im Königlich Hannöver'schen Antheile des Harzgebirges übernachten die Kultur-Arbeiter im Walde, beginnen die Arbeit mit dem Anbruche des Tages, und hören damit erst auf, wenn die Nacht eintritt, wobei die Morgen- und Abend-Kühle zum Pflanzen-Transporte benutzt wird; sie erhalten einen Tage-Lohn von höchster 3⅓ Gutegroschen. A. d. R.

dann noch durch eine breitere gefährlichere; die Hunde liefen beständig vor uns, aber unsere ganz mit Schweiß und Schaum bedeckten Pferde waren jetzt völlig außer Athem, und wir hielten es daher für räthlich, die Jagd zu Fuß fortzusetzen. Die erfahrenen Jäger wußten wohl, daß der Kuguar, angeschossen, wie er war, bald wieder sich von Neuem auf einen Baum flüchten, und dann wahrscheinlich lang verweilen werde, und daß wir somit immerhin hingelangen könnten. Wir sattelten und zäumten also unsere Pferde ab, machten die am Halse befestigte Glocke frei, und ließen sie grasen.

Jetzt galt es also, sich frisch in das morastige Land hineinzuwagen, durch Sümpfe zu waten, sich, so gut man konnte, über ungeheure umgestürzte Bäume wegzuhelfen, und durch das Gestrüpp und hohe Gras zu brechen, welches überall den Weg versperrte. Der Jagdliebhaber, der diese Zeilen lieset, wird unsern Hochgenuß zu würdigen wissen; wer aber von Jagdlust nichts weiß, wird sich freilich schwer einen Begriff machen können, wie man bei einem Zuge, wie der unsrige, Vergnügen finden kann.

Nachdem wir zwei Stunden lang mit der größten Mühe und Gefahr vorwärts gedrungen waren, hörten wir wieder das Hundegebell. Wir verdoppelten nun unsere Schritte, in der frohen Hoffnung, endlich dem Kuguar auf den Leib zu kommen. Wir hörten einige unserer Hunde heulen, die meisten aber schlugen hell und kräftig an. Der Kuguar hatte sich, wie wir vermuthet, auf einen Baum geflüchtet, und schien sich daselbst versteckt halten zu wollen. Wir rückten auf unsere Hunde zu, und sahen bald den Kuguar an einem sehr dicken Aste lehnen. Seine breite Brust kehrte er uns gerade zu, seine zornig funkelnden Augen warf er bald auf uns, bald auf die Hunde; eine seiner Vordertatzen war getroffen, sie hing kraftlos herab. Er war ganz außer Athem, und senkte den Kopf. Man gab sogleich von drei Seiten Feuer auf ihn; alle drei Kugeln trafen, er machte einen Satz rückwärts, und fiel der Länge nach zu Boden. Im Augenblicke stürzten sich die Hunde über ihn her; aber, obgleich von allen Seiten angefallen und tödtlich verwundet, wehrte sich das vor Wuth schäumende Thier noch eine Weile. Nun aber trat der Pflanzer, an der Spitze seiner Nachbarn, unter die Hunde, gab Feuer und traf den Panther unter dem Schulterblatt. Jetzt zuckten seine Glieder krampfhaft, und nicht lange, so war er todt."

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Fortsetzung.)

Unter den französischen Königen war Ludwig **XI.** derjenige, welcher der Jagd am leidenschaftlichsten ergeben war und hierin selbst jene Gränzen überschritt, welche von seinen Regentenpflichten dieser Liebhaberei gesetzt werden mußten. Philipp von Commines sagt, daß Ludwig **XI.** unter allen Vergnügen die Jagd zu ihren verschiedenen Jahreszeiten in hohem Grade geliebt, aber doch nicht so viel Vergnügen daran gefunden habe, als an den Hunden; daß er den Hirsch par force jagte, früh aufstand, zuweilen weit ging, diese Beschäftigung zu keiner Zeit unterließ, und daher zuweilen sehr müde und immer gleichsam zornig auf Jemand zurückkehrte.

Einen großen Kontrast mit Ludwig's gewohnter Sparsamkeit machte sein unmäßiger Aufwand für die Jagd. Er ließ mit großen Kösten aus fernen Ländern Thiere für die Jagd, für seinen Stall, und für seine Thiersammlung kommen, sogar die Wälder mit seltnen wilden Thieren bevölkern. Der König ließ, sagt Commines, „ein gutes Pferd kaufen, es mogte kosten, was es wollte, oder einen guten Maulesel.... Hunde ließ er allenthalben aufsuchen: in Spanien Laufhunde und kleine Windhunde, in Bretagne Windhunde und Wachtelhunde, welche er theuer bezahlte; zu Valence kleine Pudelhunde; in Sicilien Maulesel; zu Neapel Pferde; in der Barbarei eine Art kleiner Löwen, die nicht größer sind, als kleine Füchse, u. s. w.

Der König von England, um seinem königlichen Bruder in Frankreich ein Geschenk zu machen, welches seinem herrschenden Geschmacke zusagte, schickte ihm Jagdtrompeten und lederne Flaschen, Geräthe, deren er sich auf seinen Jagdzügen mit Nutzen bedienen konnte.

Ludwig **XI.** liebte die Jagd mit unveränderter Leidenschaft bis an seinen Tod (1384). Während seiner Krankheit zu Plessis-les-Tours, da er diese Ergötzung nicht mehr genießen konnte, fing man die größten Ratten, die zu haben waren, und ließ sie in seinem Zimmer von Katzen jagen, um ihn zu belustigen.

Karl **VIII.**, der die Jagd mit Mäßigung liebte, beschränkte sehr den Aufwand in diesem Zweige der Hofbelustigungen, die daher für die Vervollkommnung der Jagd wenig bemerkenswerthes darboten. Die französische Jagdlitteratur gefiel sich noch in chimärischen Geburten der Fantasie, wozu von der Jagd der Stoff entnommen wurde. Aus diesem Gesichtspunkte ist auch ein Werk bemerkenswerth, welches in 1491 erschien, unter dem Titel: Pipée, oder Chasse du dieu d'amour und Octavian von Saint-Gelais, Bischof von Angoulême zum Verfasser hat. Es ist in Versen geschrieben. Der Verfasser läßt die Mutter der Liebe in einem einsamen Walde ihre Klagen und Seufzer ausstoßen, das Unglück beweinen, ihr Herz verloren zu haben, aller Freuden und Vergnügen beraubt zu sein. Kupido sucht sie zu trösten, und verspricht den Undankbaren, den sie beweine, durch einen würdigen Geliebten zu ersetzen; auch Worte des Trostes sagen die Diener und Dienerinnen der Königin der Liebe, in denen der Verfasser körperliche Vorzüge und Tugenden personificirt, die Schönheit ist die Hofdame, anmuthsvoller Blick Liebling des Hauses, Biedersinn Geheimschreiber der Liebe, Redlichkeit dessen Nachfolger und Exspectant, Hoffnung des Genusses Oberjägermeister der Königin, Dreistigkeit ihr Rath, und fröhlicher Erzähler ihr Haushofmeister. In einem andern Jahrhunderte, als in dem unseres Saint-Gelais, würde vielleicht ein Dichter den Hof der Venus anders besetzt, aber kaum Rollen ausgetheilt haben, die mehr allegorisch wären. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 60. 18. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wohlfeile und gute Forst-Kulturen.

Vor einiger Zeit erhielt ich von Herrn Forstmeister Wolff in Stollberg sehr interessante fragmentarische Mittheilungen über Kultur-Kosten in den Gräfl. Stollberg-Stollberg-schen Forsten, welche zum Theil eine außerordentliche, an vielen Orten nicht ein Mal geahnte, geschweige denn schon erprobte Wohlfeilheit bekunden, und welche daher öffentlich bekannt gemacht zu werden verdienen.

Ich lasse solche demnach theilweise hier folgen, bemerke jedoch zuvörderst, daß der betreffende Boden zwar meistentheils gut, aber mit einer Grasnarbe überzogen gewesen, und die größte Masse der nachstehend angeführten Fichten-Pflanzen-Summen als Nachbesserung lückig bestandener junger Buchen zwischen diesen eingesetzt worden ist, folglich die Kultur eigentlich nicht billig zu beschaffen war. An drei verschiedenen Orten, in den Forstorten Viereckbusch, Erfurterbrückholz und Lohe, wurden insgesammt 158,500 Stück Fichten-Büschel gepflanzt, deren Versetzung überhaupt 187 Rthlr. 20 gr. kosteten, von welcher Summe indessen 48 Rthlr. auf den Transport und 14 Rthlr. auf das Ausstechen der Pflanzen verwandt werden mußten. Die Kosten pro Tausend kamen also einschließlich des Transports auf 1 Rthlr. 4 gr. 6 ₰ zu stehen.

An sieben andern verschiedenen Forstorten wurden 295,328 Stück Fichten-Büschel für die Gesammtsumme von 320 Rthlr. 20 gr. 9 ₰ gepflanzt, folglich pro Tausend durchschnittlich für 1 Rthr. 2 gr., und an zwei noch andern Flecken pflanzte man 132,000 Stück Fichten-Büschel sogar für überhaupt 84 Rthlr. 22 gr. 3 ₰, mithin das Tausend für 15 gr. 5 ₰.

Hiernach haben also die auf zwölf verschiedenen Flächen gepflanzten Büschel 585,828 überhaupt 593 Rthlr. 15 gr. und durchschnittlich das Tausend 1 Rthlr. — gr. 4 ₰ Kosten veranlaßt, und würde daher die Bepflanzung eines Wald-Morgens à 160 □ Ruthen in 4-schuhiger Entfernung der Pflanzen von einander auf 2 Rthlr. 14 gr. und in 5-schuhiger Entfernung derselben nur auf 1 Rthlr. 15 gr. 2 ₰ zu stehen kommen, wobei, wie schon vorn angeführt, zu berücksichtigen ist, daß obige Beispiele Nachbesserungen betreffen, und daß folglich reine volle Kulturen unter übrigens gleichen Verhältnissen noch billiger zu beschaffen sein würden.

Dergleichen Beispiele im Großen können wohl am ehesten einen Maasstab für das Allgemeine liefern; doch will ich keineswegs behaupten, daß obige billige Kultur-Ausführung, obgleich dieselbe bei einer Nachbesserung auf beras'tem Boden erzielt wurde, aller Orten zu erreichen sein wird; vielmehr dürfte es wohl ganz natürlich erscheinen, daß an steilen, steinigen Abhängen, wo die Erde zu den Pflanzlöchern erst, so zu sagen, zusammengesucht werden muß, und unter manchen andern Umständen die Fichten-Pflanzungen einen größern Aufwand als den vorhin angegebenen erfordern mögen, so wie es dabei überdieß auf die in einer Gegend üblichen Löhne, auf die Verwendung von Frauen, Kindern und Mädchen, und ob die Arbeiter die gehörige Zeit des Tages in Thätigkeit sind, hauptsächlich mit ankommt *).

Die Entfernung der Pflanzen von der Kultur-Fläche und deren Transport dahin kann indessen nicht in Bedacht kommen, indem es in den meisten Fällen in der Hand der Forst-Behörde liegt, die Pflanz- oder Saat-Kämpe so nahe, als möglich, bei der anzubauenden Fläche anzulegen.

Bei den vorhin aufgeführten Kulturen sind übrigens, wie Herr Wolff mich versichert, thunlichst wenig erwachsene Personen, und vorzüglich nur Knaben und Mädchen gebraucht worden, welche einen Tag-Lohn von 3 Ggr. 6 ₰ bis 4. Ggr.

---

*) Im Königlich Hannöver'schen Antheile des Harzgebirges übernachten die Kultur-Arbeiter im Walde, beginnen die Arbeit mit dem Anbruche des Tages, und hören damit erst auf, wenn die Nacht eintritt, wobei die Morgen- und Abend-Kühle zum Pflanzen-Transporte benutzt wird; sie erhalten einen Tage-Lohn von höchster 3⅓ Gutegroschen. A. d. B.

erhielten. Wenige Männer mit höherer Löhnung von 5 Sgr. pro Tag wurden zum Vorzeichnen und zum Abschälen des Rasens verwendet, um die Kultur einen regelmäßigen und dann desto raschern Gang gehen zu lassen; auch waren die Knaben und Mädchen nicht im Stande, den Rasen-Torf aufzuhacken.

Dadurch, daß nur die Männer dieses letztere Geschäft verrichten, und die Knaben und Mädchen gleich hinterher die Löcher fertig machen und die Pflanzung vornehmen, werden die Erstern zu einem schnellen Gange angetrieben, und wird dabei der wesentliche Vortheil erzielt, daß die Pflanzen in möglichst frische, noch nicht ausgetrocknete Erde zu stehen kommen, was bei nachfolgender Dürre von großer Wichtigkeit ist.

Von den solchergestalt und nach der am Schlusse dieser Abhandlung abgedruckten Instruktion unter Wolff's Leitung gepflanzten Fichten der Stollberg-Stollberg'schen Forsten bleibt denn aber auch fast nicht eine aus, und blos von den im vorigen Jahre gepflanzten, wo unmittelbar nach der Pflanzung es sechs Wochen lang nicht regnete, ist ein Drittheil derselben verloren gegangen. Dieß's ist aber auch der einzige Verlust während zwölf Jahren! — Die dortigen Fichten schieben gleich im ersten Jahre, wo die Pflanzung geschehen, im Allgemeinen durchschnittlich drei Zoll, und die diesjährigen haben sogar im Durchschnitte vier Zoll lang aufgesetzt, was in der That ein außerordentliches Wachsthum bekundet, und, da der betreffende Boden längere Zeit schon vom Holze entblöß't gewesen ist, hauptsächlich der richtigen Erziehung der Pflanzen in den Pflanzkämpen bei nicht zu voller Besäung derselben und ihrer gehörigen pflanzlichen Behandlung während der Verpflanzung selbst unbezweifelt zuzuschreiben ist. — Diese Wohlfeilheit der Kulturen ist also nicht auf Kosten ihrer Ausführung erreicht worden, sondern vielmehr mit dem besten Erfolge der letztern verknüpft! —

Man sieht übrigens hierbei, was eine gute umsichtige und kraftvolle Leitung des Geschäfts vermag, und daß man nicht im alten Schlendrian nach den allgemein geltenden Principien stets ohne Ausnahme verfahren, sondern richtig erwägen muß, ob das Bestehende noch anwendbar und zweckmäßig ist, oder aber einer angemessenen Verbesserung bedarf. Auch muß man sich nicht von dem Scheine durch ein oder einige Beispiele zu unrichtigen Schlüssen verleiten lassen, sondern man soll bei jedem Erfolge eines Versuchs theoretisch und praktisch zu erforschen suchen, was auf die erlangten Resultate hinderlich eingewirkt hat, und ob die widerlichen Ereignisse nicht etwa aus dem Wege zu räumen sind.

Auf diese Weise wird man häufig wahrnehmen, daß man sich nur durch anscheinliche Schwierigkeit hat abschrecken lassen, und daß man sehr oft das Mißlingen einer Sache selbst verschuldet. —

So glaubten mehrere Forstmänner einstmals, ohne eine hinlängliche nähere Untersuchung vorzunehmen, daß die Fichte an einer kahlen Bergwand mit feuchtem Boden nicht aufzu bringen sei, weil ein zwei Jahre hinter einander daselbst angelegter Saat-Kamp mißrieth, und es wurde hiernach der nachtheilige Beschluß gefaßt, auf der dabei in Betracht kommenden sehr bedeutenden Fläche Mittelwalds-Wirthschaft zu treiben. Das Maas- und Knüppelholz ist aber fast gar nicht, geschweige denn in dem hier erforderlichrn Maase abzusetzen, wogegen das Fichten-Holz und das gleichfalls theilweise schon vorhandene und in der Verbindung mit der Fichte auch ferner hier zu erziehende Buchen-Holz, welches durch Einführung des Mittelwald-Betriebs nun auch verbannt worden, theils in der Umgegend, theils nach dem nahe fließenden Strome zu guten Preisen zu versilbern gewesen sein würde. Ich halte mich fest überzeugt, daß, wenn gleich an der fraglichen Bergwand das unterliegende bunte Sandstein-Gebirge ausschiebt, und somit die Feuchtigkeit, welche auf der andern Seite des Gebirgs sich in den Boden zieht, hier ihren Ausfluß sucht, welchen Umstand man als Grund für das Mißlingen des angelegten Pflanz-Kamps und für die Nichterziehung der Fichte annahm, diese letztere dennoch recht gut und mit Vortheil daselbst anzubauen ist; denn, da eigentliche Quellen nicht vorhanden sind, und es blos darauf ankommt, das aussickernde Wasser, welches durch die atmosphärischen Niederschläge auf einem und zwar blos dem höhern Theile der entgegengesetzten Bergwand sich in den Boden zieht, und dessen Masse daher eben nicht beträchtlich sein wird, zu entfernen, so läßt sich dieses bei der abhängigen Lage des Terrains mit geringem Kosten-Aufwande leicht bewerkstelligen, indem dessen Ableitung auch nicht die geringsten Schwierigkeiten entgegen stehen. Mit der Ableitung der überflüssigen Feuchtigkeit, so wie mit mehrmaliger Umgrabung des Bodens hätte die erste Kultur begonnen werden, und diese Arbeit der Anlegung des Pflanz-Kamps allerdings vorangehen sollen, um die Feuchtigkeit, so wie die schädlichen Säuren aus dem Boden zu entfernen, und denselben, da er überdieß's eine lange Reihe von Jahren blos gelegen hatte, erst zur Bebauung und Pflanzen-Ernährung tüchtig zu machen, worauf sodann der mehrgedachte Kamp sicher gelungen sein würde, wobei noch vorausgesetzt werden kann, daß bei dessen Anlage umsomehr Fehler begangen wurden, als die betreffenden Lokal-Forstbedienten bis dahin mit dem Anbau der Fichte noch nicht bekannt waren.

Außer den eben angeführten Umständen ist auch nun der noch zu erwägen, wie es durch die Tradition außer allen Zwei-

fel gestellt wird, daß vor einem halben Jahrhundert noch ein ganz vorzüglicher geschlossener Buchen-Bestand mit kolossalen Stämmen auf der vorliegenden Fläche existirt hat und die jetzt in dem Boden vorhandene überflüssige Feuchtigkeit, welche zu jener Zeit von dem Holze konsumirt wurde, erst nach dessen Abtriebe und der durch schlechte Wirthschaftsführung veranlaßten Verödung des Terrains ich erzeugt hat; daher denn die Vermuthung wohl entstehen kann, daß bei vollkommenem Holz-Bestande demnach das Uebermaas der Feuchtigkeit umsomehr sich von selbst verlieren wird, als auf der entgegengesetzten Seite des Berges die gegenwärtig 30 bis 40 Jahre alten Buchen und 3- bis 4jährigen Fichten allmählich größer und stärker werden, und folglich die atmosphärischen Niederschläge zur eignen Ernährung und Ausbildung selbst konsumiren, solche also nicht mehr, wenigstens gewiß nicht in dem bisherigen Maase, durch die Spalten des unterliegenden bunten Sandgesteins entweichen lassen werden.

Ohne nun aber alle diese Verhältnisse theoretisch und praktisch vollkommen genügend zu würdigen und zu berücksichtigen, wurde das blose zweimalige Mißlingen des Saat-Kampes, dessen Gelingen nicht ein Mal zu erwarten stand, als Motiv des Verdammungs-Urtheiles des bereits eingerichteten Rothbuchen und Fichten-Hochwald-Betriebes angenommen, und statt dessen der Mittelwald-Betrieb mit nicht unbeträchtlichen Kosten für die Umarbeitung der Wirthschafts-Pläne und Charten so wie für die nunmehrige Eintheilung der Fläche in Jahres-Schläge und für die anderweitige Abschätzung des Holzes eingeführt, und dadurch ein unberechenbarer Nachtheil verursacht, indem, weil das Waasholz und selbst weiches Knüppelholz auf der fraglichen Fläche in hinreichender Masse bei bei weitem nicht abzusetzen steht, die Benutzung des Bodens durch den Mittelwald-Betrieb hier auch nicht entfernt mit der durch den vorangegebenen Hochwald, für dessen Produkte es an Absatz zu guten Preisen nie mangeln wird, in Vergleich zu stellen ist, und durch Ersparung der Kosten der anderweitigen Betriebs-Einrichtung, die Vorrichtung der Abzugs-Gräben, behufs Ableitung des überflüssigen Wassers vollkommen schon hätte gedeckt werden können, mithin, in Erwägung dessen, die Bestellung der Blösen gar nicht hoch zu stehen gekommen wäre.

Die Leser wollen verzeihen, daß ich mir eine so weite Abschweifung von dem eigentlichen Thema dieses Aufsatzes erlaubt habe. Der angeführte Fall ist indessen mit demselben allerdings verwandt, und auch der Erörterung gerade nicht unwerth, daher ich diese Stelle dafür ganz paßlich hielt.

Um auf das eigentliche Thema dieses Aufsatzes, die wohlfeile Ausführung guter Forst-Kulturen, zurückkommen, so wurde mir von Hrn. Forstmeister Wolff ferner mitgetheilt, daß in den Stollberg-Stollbergschen Forsten die Pflanzung von Buchen-Heistern in acht bis zehn Fuß Höhe mit Ballen, bei einem Transporte von durchschnittlich circa 200 Schritt von der Rodestelle nach dem Kultur-Platze, wofür hier pr. Stück ein Gutergroschen, mindestens acht Pfennig bezahlt werden würden, und an manchen Orten sogar noch zwei Marien-Groschen berechnet werden, schon vor drei Jahren nur auf zwei Pfenning pr. Stück zu stehen gekommen sei, daß im laufenden Jahre, jedoch bei etwas geringerer Entfernung der Heister von dem Kulturorte, die Pflanzung eines Buchen-Heisters sogar nur einen und zwei siebentheil Pfenning gekostet habe. Die Arbeit wurde durch erwachsene Taglöhner für den Lohn von fünf Gutegroschen pr. Tag verrichtet.

So unglaublich diese Mittheilungen von den wohlfeilen und dabei sichern Kulturen in den Gräflich Stollberg-Stollbergischen Forsten nun auch Manchem erscheinen mögen, so sind sie dennoch unbestritten wahr, und, spornen nun die vorgetragenen Beispiele zur Nachahmung an, so ist das Verdienst des Herrn Wolff um desto größer, und hat dann auch der Unterzeichnete das dieser Mittheilung vorgesetzte Ziel erreicht.

Die vorhin gedachte die Fichtenbüschel-Pflanzung betreffende vom Forstmeister Wolff in Stollberg verfaßte Instruktion lautet nun folgender Maasen:

An die Stollbergischen Revierförster!

Seit zwölf Jahren wird in hiesiger Grafschaft die Kultur der Fichte betrieben, und, wir dürfen uns gestehen, im Allgemeinen mit günstigen Erfolg. Doch haben auch Ausnahmen Statt gefunden, und wenn auch nicht immer ein völliges Mißrathen der Anlagen folgte, so ward doch das erwünschte Ziel nicht erreicht, und der Nachtheil, welcher einer spätern Zeit daraus erwächst, läßt sich schwer, ja mitunter fast nie ausgleichen.

Um nun das ganze Kultur-Geschäft vor Nachtheilen zu sichern, welche aus der verschiedenen, mitunter fehlerhaften Behandlung hervorgehen, auch die gemachten Erfahrungen zur allgemeinen Benutzung zu bringen, gebe ich in Folgendem die Hauptregeln zur strengsten Befolgung.

1) Die Auswahl der Plätze zu den Fichten-Kämpen bleibt vorbehalten.

2) Bei Rodung starker Bäume ist die aus der Tiefe gehobene unfruchtbare Erde zunächst wieder zur Ausfüllung der entstandenen Löcher zu verwenden, und mit besserer Erde das Loch zu ebenen, damit die Saat nicht in todten Boden geschehe.

3) Ist der Boden fest und bindend, so geschiehet die Beibringung des Saamens nur durch Untermengen desselben mit der Erde mittelst des Rechens. Die Bedeckung nimmt aber zu, sobald der Boden lockerer ist, und erreicht die Stärke von $1/3$ Theil Zoll, wenn derselbe aus leichter Dammerde besteht.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.
(Fortsetzung.)

Die Reisen **Karl's VIII.** und **Ludwig's XII.** nach Italien bewirkten gewisser Maasen eine Revolution in den Sitten und Gebräuchen der Franzosen. Der Beziehungen zwischen den einzelnen Nationen waren es nur wenige, im Bereiche des Krieges und der Staatsklugheit. Man nahm wenig Interesse daran, sich von den Gebräuchen der Nachbarn Kenntnisse zu verschaffen, weniger noch, sich dieselben eigen zu machen. Außerordentliche Ereignisse führten die französischen Könige jenseits der Alpen, wodurch sich Verbindungen zwischen den Franzosen und Italienern anknüpften, wodurch denselben Geschmack für Wissenschaften und Künste nicht nur, sondern auch für die Vergnügungen und die Ergötzungen Welschlandes eingeflößt wurde. Eine Gesandtschaft, die unter **Karl VI.** in der Person des Herzogs von Burgund an den Herzog von Mailand **Galeazo Visconti** geschickt ward, hatte schon die Franzosen mit der Pracht bekannt gemacht, welche dieser Fürst bei seinen Jagden eingeführt hatte. **Galeazo**, sagt der Mönch von Saint-Denis, der Verfasser der Lebensbeschreibung **Karl's VI.**, hatte leidenschaftlich Hang für die Jagd, und da er sich weit kostbarer, als irgend ein anderer Fürst, belustigen wollte, so begnügte er sich nicht mit schönen Kuppeln von Hunden in verschiedenen Burgen und Dörfern, wo sie alle auf Kosten der Bauern gefüttert wurden; er wollte Leoparden und andere wilde Thiere haben, um dieselbe auf Feld- und Waldthiere abzurichten. **Matthias von Couci** redet in seiner Geschichte ebenfalls von der Jagd, welche dieser Herzog in der Gegend von Mailand anstellte, um die Gesandten des Herzogs von Burgund zu belustigen; „sie gingen“, sagt er „vergnügt auf das Feld ..... wo sie kleine Windhunde, die nach Hasen jagten, fanden, und sobald einer aufgejagt war, fanden sich drei oder vier Leoparden auf Pferden hinter Menschen, die herabsprangen und die Hasen in vollem Laufe fingen. Auch der Uebersetzer des **Marco Polo** erwähnt dieser Jagd; er hat dieselbe sogar in den Miniatur-Gemälden einer Handschrift, die sich noch jetzt auf der königlichen Bibliothek befindet, vorgestellt. Diese Jagd ward in Frankreich eingeführt, und **Karl VIII.** und **Ludwig XII.**, die vielleicht während ihres Aufenthaltes in der Lombardei einer ähnlichen Ergötzung beigewohnt hatten, waren die Ersten, die an ihrem Hofe das Schauspiel derselben gaben. Als **Franz I.** den Thron von Frankreich bestieg, brachte er den Geschmack seines Vorfahrers auf denselben mit, ohne dessen Klugheit zu besitzen. Durch seine große Prachtliebe in der Jagd erwarb er sich den Beinamen eines Vaters der Jägerei. Besonders glänzend waren die Falken-Jagden.

Die königlichen Falkenir-Anstalten, sagt **Fleuranges**, stehen unter dem Befehl des Oberfalkenmeisters **René von Cossé**, eines wackern Edelmannes von guter Herkunft, und der außer diesem schönen Amte noch das einer Oberbrodspenders von Frankreich verwaltet. Der Oberfalkenmeister, dessen Besoldung 4000 Gulden beträgt, hat fünfzehn Edelleute unter sich, die mit 5 bis 600 Pfunden belohnt werden, und fünfzig Falkenmeister zu 200 Pfund Gehalt; er besetzt diese verschiedenen Stellen. Ihm stehen bei 300 Beizvögel zu Gebot; von ihm hängt es ab, allenthalben in dem ganzen Umfange des Königreichs zu jagen; er bezieht eine Abgabe von allen Vogelhändlern, die ohne seine Erlaubniß weder in irgend einer Stadt, noch bei Hofe einen einzigen Vogel verkaufen dürfen, und alles dieses bei Strafe der Konfiskation ihrer Waaren. Der Falkenier-Etat folgt dem König allenthalben hin, so wie seine Jägerei.

Die Jäger und die Falkenmeister, fährt unser Geschichtschreiber fort, haben einen sehr seltsamen Gebrauch unter sich. Wenn das heilige Kreuz des Maimonats, welches die Zeit ist, wo sich die Vögel mausen, herangekommen ist, so kommen die Jäger, grün gekleidet, mit ihren Trompeten, und mit grünen Spitzruthen bewaffnet, und jagen die Falkenmeister aus dem Hofe; denn dies ist die Jahreszeit, wo man den Hirsch jagt. Aber wenn das heilige Kreuz des Winters kommt, so erscheint der Oberfalkenmeister von seiner Seite und treibt die Jäger aus, die alsdann die Hunde in den Stall sperren müssen; denn nun taugen die Hirsche nicht mehr zur Jagd.

Franz I. war der Jagd bis zu seinem Ende ergeben. Von einer unheilbaren Krankheit befallen, konnte er sich von dem Jagdvergnügen doch nicht trennen, und er suchte das fliehende Leben gewisser Maasen gewaltsam zurückzuhalten. Um Trost und Zerstreuung bei seinem Uebel zu finden, geht er allmählig nach Muette bei Saint-Germain, nach Dampierre bei Chevreuse, nach Limours und nach Rochefort, und will hier, ohne auszuruhen, jagen. Die Fieberanfälle, welche er an jedem Abend während seines Aufenthaltes zu Rochefort hatte, bestimmen ihn, sich Saint-Germain, seiner gewöhnlichen Residenz, zu nähern. Unterwegs übernachtet er zu Rambouillet, wo er nur eine Nacht zubringen wollte; aber das Vergnügen, welches er hier auf der Jagd fand, änderte sein Vorhaben; er verweilt daselbst, und das Fieber raffte ihn in wenigen Tagen hinweg.

Auch **Katharina von Medicis** hatte die Jagd unter ihre ritterliche Vergnügungen aufgenommen. „Sie war von jeher, sagt **Prantome**, eine große Freundin vom Reiten bis zu dem Alter von sechszig und mehr Jahren, wo ihre Schwäche es nicht mehr erlaubte, während dem die Welt noch alle Reize für sie hatte, denn es war eines ihrer größten Vergnügungen, einen starken Ritt zu machen, wenn sie gleich, zu großem Schaden ihres Körpers, vom Pferde fiel; mehrmals ward sie bei dieser Gelegenheit verwundet. Als sie Wittwe war, und ihr die Sorge für den König und das Königreich oblag, begleitete sie stets den König, und führte denselben und alle ihre Kinder mit sich; bei Lebzeiten des Königs, ihres Gemahls, ging sie gleichsam für beständig mit ihm auf die Hirschjagd.“

Dieser Fürstin stand in der Liebe zur Jagd **Heinrich II.** nicht nach, der, die Beschwerlichkeiten der Jagd nicht scheuend, dieselbe zu jeder Zeit und besonders die Hirschjagd mit unermüdlichem Eifer ausübte, und nicht minder emsig dem Vogelfange und der Vogelbeize oblag. Bemerkenswerth ist ein von diesem Könige i. J. 1550 erlassenes Edikt, wodurch der Preis des Wildprets bestimmt, und den Landleuten und Künstlern die Ausübung der Jagd untersagt wurde, wozu die Mißbräuche Veranlassung gegeben haben mögen, die durch die Erfindung des Schießgewehres, welches um das Jahr 1554, nachdem es durch **Andelotte**, General der französischen Infanterie, vervollkommnet worden war, sich eingeschlichen hatten.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 61. 20. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Wohlfeile und gute Forst-Kulturen.

(Schluß.)

4) Die Rinnen werden für die Zukunft stets 10 Zoll von einander entfernt gezogen, und der Saamen in einem möglichst schmalen Streifen so gesäet, daß auf den Zoll 10 Körner zu liegen kommen.

5) Bei abhängenden Flächen müssen die Rinnen stets im Niveau laufen, um das Verschwemmen des Saamens zu vermeiden.

6) Alle Saatkämpe werden unmittelbar nach der Saat unter Schutz gestellt, welcher so lange währt, bis die meisten jungen Pflanzen die Hülsen abgeworfen haben.

7) Die Reinigung der Saatkämpe geschieht im ersten Jahre 1 Mal, und im zweiten Jahre 2 Mal, und im dritten Jahre 1 Mal.

8) Bei dem Ausheben der zum Verpflanzen bestimmten Pflanzen ist dahin zu sehen, daß

a) der Spaten an beiden Seiten des Kammes so angesetzt werde, daß der Ballen oben 6 Zoll breit, unten 3 Zoll breit und 4 Zoll hoch werde. Nur bei dieser Form wird vermieden, daß den Pflanzen zu viele Wurzeln abgestochen werden, ohne jedoch eine übergroße Masse Erde zum Transport zu bekommen;

b) daß die Pflanzen nicht eher aus den Rinnen gehoben werden, bis der Wagen oder die Körbe zum Transport bereit sind; denn nichts wirkt nachtheiliger auf das Gedeihen der Pflanzungen, als wenn die Pflanzenballen vor dem Wiedereinsetzen austrocknen.

9) Bei dem Transporte der Pflanzen ist dahin zu sehen, daß dieser möglichst ohne Verlust an Substanz der Ballen geschehe, weßhalb das Auf- und Abladen mit Vorsicht geschehen muß. Je trockner der Boden, desto größer muß die Vorsicht sein.

10) Bei dem Abladen müssen die Pflanzen, wenn das Einsetzen nicht sogleich erfolgt, dicht neben einander gestellt werden, um das Austrocknen auch in dieser Lage möglichst zu vermeiden. Ueberhaupt aber müssen nicht mehr Pflanzen angefahren werden, als längstens am folgenden Tage eingesetzt werden können. Je trockener die Witterung, um desto größer muß die Vorsicht sein, um deren Einwirkung auf die Pflanzen zu vermeiden.

11) Zum Brechen der Pflanzen-Büschel müssen nur wenige verständige Leute bestimmt werden; diese haben zu beobachten, daß die Büschel weder zu schwach noch zu stark gebrochen werden. Im Allgemeinen wird bestimmt, daß sie 3 Zoll vom Kamm enthalten müssen, mithin vom Fuße 4 Büschel gemacht werden. Ferner muß das Abbrechen mit der vollen Faust geschehen, und dürfen nicht die Pflanzen erfaßt werden, sondern die Erde, damit von dieser so wenig, als möglich, abfalle und die Wurzeln nicht entblöſ't werden.

12) Die Pflanzlöcher müssen eine der Größe der Pflanzen-Büschel angemessene Weite und Tiefe haben. Erstere muß 8 Zoll, letztere 6 Zoll enthalten. Die aus dem Loche gehobene Erde muß nicht zerstreut werden, sondern auf einem Häufchen daneben gesammelt liegen.

13) Bei dem Einsetzen ist dahin zu sehen, daß die Pflanzen nicht tiefer zu stehen kommen, als sie im Kampe gestanden haben; daß am Fuße der Pflanzen keine leeren Räume bleiben, und daß sie gehörig gerade gestellt werden.

14) Bei nasser Witterung und feuchtem bindendem Boden darf das Festtreten der Pflanzen nicht in zu hohem Grade Statt finden, weil der Boden leicht gar zu dicht wird; ein festes Andrücken wird in diesem Falle genügen. Bei trockner Witterung und lockerm Boden muß ein Antreten der Pflanzen Statt finden, jedoch alles Stampfen und Klopfen streng vermieden werden.

15) Der für jetzt bestimmte Verband der Pflanzungen ist 5 Fuß, die Entfernung von vorhandenen Rothbuchen-Lohden aber 8 Fuß.

16) Außerdem ist dahin zu sehen, daß die Pflanzen nie zu nahe an Haseln oder Hainbuchen Unterholz-Stämmen zu stehen kommen. Die Entfernung von ersteren muß 2 Fuß, von letztern 4 Fuß betragen.

17) Kommen Flächen vor, welche mit Hainbuchen Unterholzstämmen überzogen sind, so dürfen nur die auf denselben vorfindlichen Lücken mit Fichten bepflanzt werden.

18) Bei kleinern Blösen im Rothbuchen-Bestande, welcher zum Nachbessern bestimmt ist, gilt als Regel: Es darf keine Fichte gepflanzt werden, welche nicht wenigstens 20 Jahre den Gipfel frei behalten wird.

Von der gewissenhaftesten, möglichst treuen Erfüllung dieser Vorschriften wird es abhängen, nicht allein ob die Kulturen, mit möglichster Geld- und Zeit-Ersparung ausgeführt, uns den Ruf einer guten Wirthschaft sichern werden, sondern wir werden uns auch den Dank der Nachkommen erwerben, wenn gut angelegte im besten Gedeihen befindliche junge Waldungen an die Stelle der gegenwärtigen Wüstungen treten.

Zu mehrerer Verständlichkeit eines oder des andern Punktes in obiger Instruktion bemerke ich noch, daß die betreffenden Fichten-Pflanzungen in einem, gegenwärtig in Rothbuchen und Fichten-Hochwalde umzuwandelnden Plänterwalde und somit häufig zwischen Buchen und Hainbuchen-Lohden und Stock-Ausschlägen vorgenommen werden.

J. C. L. Schultze.

Wo die Zürbel-Kiefer angebaut worden?

Es freute mich, in dem letzten Dezember-Heft p. 620 eine Anfrage wegen des Anbaus der Zürbel-Kiefer oder, wie sie die Schweizer nennen, Arve (Arove) zu finden. — Ich komme ihr entgegen. —

Jeder Gärtner hat seine Lieblings-Pflanze, jeder Forstmann auch sein besonderes Vergnügen an diesem oder jenem Baume! Nicht allein der Nutzen, der Habitus, der Standort, den er einnimmt, macht diesen Eindruck; Jugend-Erinnerungen und sonstige Ereignisse haben Einfluß auf diese Liebhaberei, und so ist auch dieser Alpenbaum mein Lieblings-Baum. Nicht seine Schönheit, nicht seine Schnellwuchsigkeit machten mir ihn lieb — der eigenthümliche Geruch an den hölzernen Spielsachen aus Brechtesgaden und Tyrol machten mir ihn lieb, bevor ich wußte, wie er hoch in die Alpen hinauf steigt, die Dörfer gegen Lavinen schützt, wie sein Holz beinah unverweslich ist, keine Wanzen aufnimmt, und der Saamenkern ein Naschwerk abgibt, welches uns die Tyroler zum Nachtisch hinsetzen. —

Als Sohn der Alpen sei er uns willkommen und interessant! Denn die Gebirge liegen im eigentlichen Bereich der Holzzucht, die schwieriger ist, als die der Ebene. Haben nicht die Botaniker alle eine besondere Neigung zu den Alpen-Pflanzen, warum die Forstleute nicht auch zu den Alpen-Waldbäumen? —

Muß es ihn nicht besonders erfreuen, wenn er auch bis zur Höhe von 7000 Fuß diese hochstämmige Kiefer-Gattung findet, wo kein anderes Holz als etwa noch die Druse (Alnus fruticosus) mehr nachfolgen kann — und in jenen Höhen allen Unbilden trotzt, welche die Berg-Regionen auf den Holz-Wachsthum ausüben — und gleichsam die letzte Möglichkeit darbieten, auf den schattigen Felsgängen des Hochgebirgs einen Waldbau zu begründen. —

Doch zur Sache! Die Frage ist wohl lediglich für das ebene Deutschland gestellt, und — demnach soll davon auch die Rede sein. —

Ich hole hier eine Nachricht vom Jahr 1808, welche in Hartig's Journal im III. Jahrgang p. 346 und 47 steht — wieder hervor, die ich auch deßhalb wieder erwähnen will, um vielleicht weitere Nachrichten darüber anzuregen und reisenden Forstmännern zu empfehlen; denn es ist die Anzeige immer interessant genug, um das aufzusuchen, was nachfolgend erwähnt wird. —

„Bei Wasen ohnweit Zwickau in Sachsen ist ein junger Zürbelkiefer-Wald (Pin. Cembra) von einigen hundert Morgen. (Sollte das wirklich richtig sein??) Er steht im schönsten geschlossenen Stande und hat 12 bis 18 Fuß Höhe bei einem Alter von 12 Jahren. So schrieb mir im Dez. 1807 mein Freund, der jetzige Direktor der landwirthschaftlichen Schule in Idstein, Professor Albrecht. — An diesen Wald grenzen 460 Morgen Lerchen- und Weymuths-Kiefern gemischt (auch grandios!); sie sind einige Jahre jünger und stehen ebenfalls im schönsten Wuchse; der Boden ist sandiger Thon mit wenig Dammerde.“

Existirt wohl diese Anlage noch? Wer besitzt sie? Wäre kein Forstmann dort in der Gegend, der uns von dem Schicksal einer eben so großartigen als seltenen Wald-Anlage etwas Näheres sagen könnte? Wie wünschenswerth wären solche Bemühungen! und wie dankbar wär ich ihm dafür! —

Von meinen Forstreisen von 34 Jahren her erinnere ich mich in dem bekannten Park zu Harbke eine solche Anlage gesehen zu haben, die schon im 20. Jahr reichliche Zapfen trug, denen die Eichhörnchen sehr zusetzten, aber es war nur eine Allee von vielleicht 60 Schritt lang. —

Bei Augsburg, auf dem Gute der Herrn von Stetten, Hammeln befindet sich der Sohn eines alten Zürbel-Stammes, der vor 50 Jahren in Abgang kam. Eben so ist es bekannt, daß in dem alten Kapuziner Garten in Günzburg (wo der Roman „Siegfried“ spielt) zunächst Ulm sich vor 34 Jah-

ren noch eine alte Zürbel-Kiefer befand, von deren Früchte die Patres den Kindern auszutheilen pflegten. —

Von jetzt lebenden Individuen weiß ich von einem circa 42-jährigen Stamme vor einem Försterhause in Ziegelhütte bei Kulmbach im baier. Ob. Mainkreise zu erzählen. Dieser hat vor zwei Jahren über 200 Zapfen mit vollreifen Kernen getragen, die an mehrere Forstmeister vertheilt worden sind, und je nach erhaltener Pflege sich erhalten haben; denn man muß auf sie Acht haben, besonders wo Nußheher und Mäuse oder Schnecken sich zeigen; letztere fressen sie gern im ersten Lebensjahre ab. —

Von diesem Exemplar bei Kulmbach, das schon früher reife Saamen trug, wurde ein Pfropfreis auf einen Kiefer gebracht, was sehr gut anschlug und nun gegen 25 Jahr alt sein kann. —

Im Hochgebirg vom baier. Ob. Donaukreis, in der Rev. Burgberg und Imenstadt, sind Versuche vor 20 Jahren gemacht worden, die aber mißglückt sind; denn die Tyroler schickten schlechten Saamen, der erst im Frühjahr in die Erde kam, und das war gefehlt, denn er verlangt vor Winter in den Boden. —

In Unterseen am kleinen Rugen im Berner Oberland hat Kasthofer schöne Saaten hievon zu Stande gebracht, die ich vor 7 Jahren in schönem Wachsthum gesehen und dort die Angabe bestätigt sah, wie das Pfropfen in's grüne krautartige Holz (worüber in dem landwirthschaftlichen Wochenblatt für Baiern, Jahr 32/33, Nro. 40 ein Aufsatz stand, der wohl verdiente in diese Blätter übergetragen zu werden) der Weimuths-Kiefer leicht anschlägt — was im Großen zu versuchen, um bald Saamen zu erhalten, gar nicht unpraktisch wäre. —

Aber was wollen wir denn mit der Zürbel-Kiefer im Walde? — Gewiß nicht, um dem Holzmangel abzuhelfen, wie man gemeinhin glaubt, wenn von Anbau neuer Holz-Arten in unsern Wäldern die Rede ist. Nein, nichts weniger! Denn langsam wächst sie, ist kaum vom Boden weg zu bringen; doch hat sie ein Mal das 20. Jahr erreicht, so macht sie schöne Triebe. —

Was der Industrie von Berchtesgaden und Tyrol die Zürbel ist, wurde im letzten Dec. Heft p. 620, gesagt, und weil wir die Erfahrung voraus haben, daß sie nicht allein in Alpen, sondern auch in der Ebene gut fortkommt, so wollen wir, wo es immer sein kann, zu ihrer Vermehrung beitragen; denn es kann und wird einst eine Zeit kommen, wo die Nachwelt uns dankt, wenn die Zeit kommt, wo zufriedene Menschen das Holz schnitzen, die Früchte sammeln, und vielleicht einst wieder damit die Alpen bevölkern, wo sie allmählich auszusterben schien, denn die Pflege der Wälder tritt gewöhnich dort erst dann in's Leben, wenn das Holz verschwunden ist. —

Sollte der Anfrager über die Zürbel Gelegenheit und Liebhaberei für diese Sache haben, etwas zu unternehmen, bietet sich der Unterzeichnete an, ihm mit That und Rath zur Seite zu stehen. — Vor Allem sollten wir wissen, ob nicht der Wald bei Wasen, wenn er noch existirt, Früchte trägt, deren Aussaat den Vorzug vor jenen aus den Alpen verdienen mögte. Deßhalb geht meine Bitte vor Allem an die sächsischen Forstleute, zu berichten: was er damit für eine Bewandtniß habe, und ob kein Irrthum vorwalte! — (58.)

Korrespondenz-Nachrichten.

Bern.

Die im Januar-Heft 1835 p. 52. über Kasthofer gegebene Notiz ist nicht ganz richtig, indem dieser rühmlichst bekannte Forstmann und als Schriftsteller oft citirte Gewährsmann seinen Beruf und sein Wirken in demselben nie verlassen, vielmehr seit vier Jahren als Forstmeister des Kantons Bern die Leitung der Kantonal-Administration, und das Referat bei dem Departement der Finanzen besorgt. Nichts desto weniger hat er als Mitglied des Großen wie des Kleinen Raths und auch im diplomatischen Departement seine Wirksamkeit auf eine Weise bethätigt, durch welche er sich die Achtung seiner Freunde erworben. — Seit der letzten Zeit hat er sich jedoch von den Staatsgeschäften völlig zurückgezogen und, wie es scheint, seine Thätigkeit wieder ganz seinem Berufe zugewendet, da er als Professor an der Universität in Bern Vorlesungen hält, und als Forstmeister den Betrieb der Forst-Verwaltung leitet. —

Unter seine Lieblingsprojekte, welche er seit der neuen Gestaltung der Dinge immer mit sich herumgetragen, ist die Errichtung einer Forstschule für den niedern Dienst, nämlich der Bannoder Forstwarte, welche, ganz aus der Klasse der Bauern genommen, keine forstliche Kenntnisse sich erwerben konnten und doch haben sollten, weil diese Individuen nicht allein zum Schutz der Wälder, sondern auch zur Aufsicht über den Betrieb aufgestellt sind. — Es hat die Regierung das Bestehen einer solchen Anstalt für angemessen befunden und dekretirt, allein noch nicht in's Leben gerufen, obgleich der „Lehrer im Walde“ nichts sehnlicher wünscht, als diesem seinem wahren Beruf auch in der Art obliegen zu können, daß die Waldwirthschaft diejenige Popularität gewinne, welche zu den Fortschritten jetziger Zeit gehören. — Ein solches Institut muß, wie sich von selbst versteht, auf dem Lande eingerichtet werden, wo Waiden und Gärten zur Hand liegen. Man hat die Schlösser Burgdorf, Tharberg, Könitz vorgeschlagen; allein die Einrichtung stets zu theuer befunden. Allein man verbinde auch landwirthschaftlichen Unterricht, der nie von Forstbau getrennt werden sollte: so wird er seine Zinsen tragen, wie jedes Opfer, das man der bessern Belehrung und dem Fortschreiten bringt. —

Bei dieser Gelegenheit will ich noch bemerken: daß die aufgeklärten reichern und größern Kantone der Schweiz schon manches Gute in ihren Forsteinrichtungen gethan haben und weiter thun wollen, wie demnächst die Errichtung einiger Unterförsterstellen im Kanton Bern, zur Aushülfe der weit ausgedehnten Bezirke der Ober-

förster und Belehrung der untergeordneten Bahnwarte, Platz greifen wird, was um so wohlthätigere Folgen haben muß, als die Wirksamkeit der Oberförster nicht so speciell sein kann, als gefordert wird, demnach Vollzugs-Organe vorhanden sein müssen, welche hinreichend wissenschaftliche Bildung mit Thätigkeit und Liebe zum Fach vereinigen. —

Sie sollen im Kanton Bern die früher allzu ängstlich geschonten, vielmehr weit unter ihrem Natural-Ertrag benutzten Waldungen (welche Absichten jedoch nicht verkannt werden dürfen) vortheilhafter exploitiren, die Ausfuhr der Hölzer begünstigen — das muß dem Nationalwohlstand zu gute kommen; aber mit eben dem Eifer sorgen: „daß forstliche Kenntnisse sich im ganzen Lande verbreiten" wozu Kasthofers „Lehrer im Walde" die Bahn gezeigt hat. —

In keinem Lande ist dieses nöthiger, als in der Schweiz, wo so viele Gemeinden und Privaten den Waldbesitz unter sich theilen. —

Mannichfaltiges.

Jagdgeschichtliche Aphorismen.

(Schluß.)

Ein kühner Jäger war Karl IX., dessen Tod selbst seiner ausschweifenden Jagdliebe, insbesondere dem unmäßigen Blasen des Waldhornes zugeschrieben wird. Dieser König hat uns ein Denkmal seiner Liebe für die Jagd in einer Abhandlung hinterlassen, die er selbst seinem Geheimschreiber Willeroi in die Feder sagte, und erst nach seinem Tode bekannt gemacht ward. Andere Schriftsteller, die ihm gefallen wollten, hatten über eben dieselbe Materie geschrieben; unter der Menge zeichnet sich Claude Binet aus, welcher ein Gedicht verfaßte, unter dem Titel: Chant-Forestier (Waldgesang), oder le Chasseur (der Jäger).

Karl's Nachfolger Heinrich III. war jeder anstrengenden Ergötzung abhold. Der Hof, der bisher ein Schauplatz der Thätigkeit gewesen war, wurde nun der Mittelpunkt der Weichlichkeit. Die schönen und vorzüglichen Jagdhunde mußten kleinen Schoßhunden den Platz räumen, welche dieser Fürst leidenschaftlich liebte. Gewöhnlich trug er einige in einem Korbe, der an seinem Halse mittelst einer Schärpe hing. So sieht man ihn abgebildet, in diesem sonderbaren Aufzuge gab er den Gesandten Audienz; er legte sogar denselben nicht ab, wenn er in die Kirche ging. Der Unterhalt dieser unbedeutenden Thiere kostete unerhörte Summen.

Heinrich IV., der in den Gebirgen von Bearn, die ehedem der Schauplatz der Jagden Gaston's von Foix gewesen waren, eine harte und strenge Erziehung genossen hatte, erlangte früh jene Stärke des Körpers, die ihm zur Ertragung der Beschwerden eines militärischen Lebens nöthig war. Er that sich in allen Uebungen hervor, welche Kraft, Leichtigkeit und Geschicklichkeit erfordern, übertraf hierin alle Edelleute und Krieger seines Jahrhunderts.

Unter allen Uebungen zog die Jagd Heinrich am meisten vor. Sein Lehrer, Florenz Christ, bemerkte bei seinem Zögling diesen aufkeimenden Geschmack, und wollte ihm vermuthlich dadurch schmeicheln, daß er ihm seine Uebersetzung der Jägerei von Oppian zueignete. „Heinrich liebte", sagt Sülly — „alle Arten der Jagd und des Beizens, und vorzüglich die beschwerlichsten Jagden, wie die auf Bären, Wölfe und Schweine; auch jagte er Hirsche, Gemsen, Füchse, Marder und Hasen. Er beizte Reiher, Geier, Raben, Hühner auf dem Hofe, und Enten."

In Heinrich's Briefen spricht sich allenthalben seine Jagdliebe aus: unterhielt sich mit seinen Ministern von Geschäften, mit Damen von der Liebe, so erzählte er seine Begebnisse in den Wäldern in Ausdrücken, die ganz das Feuer seiner Leidenschaft für dieses Vergnügen bezeichnen. Er benutzte im Kriege jede Waffenruhe zur Ausübung der Jagd.

Ludwig's XIII. sanfter und friedfertiger Charakter, schwache und empfindliche Komplexion, und ernsthafte melancholische Laune machten ihn nicht so geneigt für die Jagd, als es sein Vater war. Jedoch widmete er derselben Nachdenken und Fleiß und insbesondere der Ausrottung der Wölfe. Unter seiner Regierung kam das von Napoleon hergestellte Amt eines Grand Louvetier de la France (Oberwolfsjägermeister) auf. Noch unter der Regierung Ludwig's XIV. war der Wolf Gegenstand der Jagd, und wurde nachher zuerst als Raubthier verfolgt.

Ludwig XIV. wollte in der Jagd, wie in allen Beziehungen, groß sein und entwickelte hierin einen sublimen Geschmack und eine Prachtliebe, welche Bewunderung erregte, die nicht minder der Muth und die Ausdauer verdienen, welche dieser König auf der Jagd bewies, wofür als Beleg gelten mag, daß er im Jahr 1671 zu Chantilly einen Hirsch bei Mondschein par force jagte.

So war die Jagd immer ein Lieblingsvergnügen der französischen Könige, welche sie als einen wesentlichen Theil der militärischen Erziehung betrachteten, und es ertheilt auch wirklich die Jagdübung denjenigen nützliche Lehren, welche sich für die Waffen bestimmen. Die Vorsicht der Ueberraschung, die Lebhaftigkeit des Angriffs, die Hitze in der Verfolgung — alles Mittel, die den Feind necken, aufhalten und zwingen können, stellten sich hier deutlich dar. Die Beispiele von Muth und Klugheit, welche die Thiere selbst in der Flucht blicken lassen, welche ihnen der Instinkt zu ihrer eigenen Sicherheit an die Hand gibt, gewähren dem Krieger eine Unterweisung, welche ihm nützen kann; daher jenes Sprüchwort, welches man ehedem den Soldaten empfahl: sich stets an den Angriff des Wolfes, an die Vertheidigung des Schweins und an den Rückzug des Fuchses zu erinnern.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 62. 22. Mai. 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Das Ablegen.

Westphalen begreift den Raum zwischen der Nieder-Weser und dem Nieder-Rhein, hat im südlichen Theile Gebirgs-Ketten mit bedeutenden zusammenhängenden Waldungen, im Norden mitunter wohl eine wellenförmige Oberfläche, meistens aber ausgedehnte Ebenen, in welchen Acker und Wiesen mit Waldungen, großen Haiden und Mooren abwechseln.

Im Süden Westphalen's ist durch eine regulaire Forstwirthschaft Ueberfluß an Holz, im Norden ersetzen die Torfmoore das Brennmaterial, nur die Mitte Westphalens, das Münster-Land, Osnabrück, Minden und Ravensberg trägt in Rücksicht der Bewirthschaftung der Waldungen einen eigenen Charakter.

Es gibt zwar dort viele Waldungen, welche Eigenthum des Staates und Appertinenzien großer Güter sind, jedoch die größere Zahl der Waldungen und Holzbestände gehört dem Bauernstande.

Mittelwald, worin die nothwendigen Bauhölzer gezogen werden, ist meistens die Bewirthschaftungs-Art der Bauernwaldungen von größerem Umfange, insbesondere aber ist die vereinzelte Lage der Bauernhöfe sehr zum Holz-Anbaue geeignet, und jeder Bauer hat neben seinem Hause einen Eichen-Hof, in dem er wenigstens so vieles Eichen-Bauholz erzieht, als er zur Erhaltung und zum Neubaue seiner Wohn- und Wirthschafts-Gebäude bedarf. Diese Holz-Höfe, welche zugleich das Gehöft gegen Sturm und Wetter schützen, zeigen oft herrliche Bestände haubarer Eichen, und selten habe ich in Deutschland schönere und niemals stärkere Eichen gefunden, als man deren in Westphalen sieht.

Derjenige Landmann, der außer seinem Holz-Hofe noch hinreichend Bestände zu seinem ökonomischen Bedarfe hat, betrachtet die gigantischen Verzweigungen der riesenhaften Eichen an seinem Gehöfte gleichsam als einen heiligen Hain, unter dessen Schutze seine Voraltern gewohnt haben und an welche Stämme die Geschichte seiner Familie von Jahrhunderten her sich knüpft. Die große, mit Stroh bedeckte Wohnung, in welcher in Westphalen der Bauer mit seinem Viehstande patriarchalisch zusammen lebt, ist vielleicht schon drei oder vier Mal erneuert worden, und immer haben dieselben Eichengruppen den Häusern Schutz und Schirm gegeben, und nur ein gänzliches Absterben solcher Eichen vermag den Besitzer zu bewegen, diese ernsten Zeugen seines abgeschiedenen Wirkens, so mancher Kriegsdrangsale älterer und neuerer Zeiten, diese Zeugen seines Fleißes, diese schirmenden Dächer gegen die Sonnenhitze und gegen die rauhen Winterstürme zu entfernen. Mit reger Theilnahme war ich Zeuge eines Familien-Rathes, der darüber am Heerde gehalten wurde, ob diese oder jene Gruppe gehauen werden solle oder nicht, und nicht ohne Bewegung legte der Bauer die Axt an diese Eichen, die vielleicht seine Vorfahren hundert Jahre vor dem Schweden-Kriege gepflanzt hatten. Uebrigens geben diese durch die Landschaft zerstreuten Gehöfte mit ihren jedesmaligen Eichen-Beständen, diese Wiesen, Kämpe und Korn-Felder, mit Reihen von alten Bäumen umgeben, der Gegend ein freundliches und oft überraschendes Ansehen, und gerade in diesem koupirten Terrain liegt das Eigenthümliche der westphälischen Gaue, wie das abgesonderte Wohnen alte und ehrwürdige Sitten erhält. —

Der gute Bauer in Westphalen rechnet darauf, immer so vieles haubares Eichenholz zu besitzen, daß im Brandunglücksfalle er aus eigenen Mittel seine Gebäude wieder aufzurichten im Stande ist, und sollte ihn ein solches Unglück zu einer Zeit treffen, wo sein Bestand das gehörige Alter noch nicht erreicht hätte, so eilen die benachbarten Bauerschaften zu Hülfe, indem jeder Holz-Besitzer ein Bauholzstück schenkt. Massive Landwohnungen sind in Westphalen äußerst selten, die meisten bestehen aus Fachwerk und sind mit Stroh gedeckt, so daß das Holz zum Neubaue immerhin das Hauptrequisit bleibt. Die Holz-Höfe ziehen nun hinreichend Material zu landwirthschaftlichen Gebäuden, und zur Erzielung des nöthigen Brenn-

holzes findet eine eigenthümliche Bewirthschaftungs-Art, das Ablegen, Statt.

Das Ablegen ist eine Niederwald-Wirthschaft und erzeugt außerordentlich viele Holz-Masse.

Die Schlagholz-Waldungen bestehen aus Buchen, Hainbuchen, Eichen, Birken und Erlen und sind meistens auf einen Umtrieb von 15 bis 25 Jahren gesetzt; sie finden sich in den Ebenen, auf Sand- und Lehm-Boden und an niederen Bergen, auf Klei- und Kalk-Grund und haben meistens einen guten Wuchs und geschlossenen Bestand, der, sobald derselbe licht wird, durch das Ablegen rasch wieder in Schluß gebracht werden kann.

Das Verfahren selbst bei'm Ablegen ist eben so vortheilhaft, als einfach. Der Abtrieb des Schlagholz-Bestandes findet mit dem Ausgange des Winters Statt, wo keine starken Fröste mehr zu erwarten sind, so daß nicht zu befürchten ist, daß das auf den Stöcken sich sammelnde Regen- und Schneewasser darauf gefriere und dieselben verderbe, zu welchem Zweck auch der Abhieb der Stangen-Hölzer schräg geführt wird. Auf jeder Quadratruthe bleibt auf einem Stocke ein 4 bis 6 Zoll dickes Laßreis stehen.

Sobald nun der Schlag von dem gewonnenen Material gereinigt ist, wird im März nachgesehen, ob hinreichend tragbare Stöcke vorhanden sind, oder ob Lücken entstehen, deren Instandsetzung und Heranziehung zum Holz-Wuchse nothwendig wird. Ist dieses der Fall, so werden die benachbarten Laßreitel umgebogen, und sollten solche zu stark schon zum Umbiegen sein, so kerbt man sie bis auf den halben Stamm oftmals ein, etwa einen Fuß hoch über dem Grunde, und biegt sie dann bequemer zur Erde und zwar nach der Stelle hin, welche man bepflanzen will. Eine starke Plagge oder Sohde, auf den Kopf des umgebogenen Laßreises gelegt, hält solches an der Erde fest, und die einzelnen Zweige werden fächerartig von einander gebogen und jeder derselben ebenfalls mit einer Plagge bedeckt. Jeder abgebogene Zweig bildet nun unter der Erdscholle oder unter der Plagge, die ihn bedeckt und zur Erde hält, ein kleines Wurzelsystem, derjenige Theil des Zweiges aber, der unter der Scholle her steht, treibt Knospen und Blätter, und auf diese einfache Art bildet für die Folge jeder abgelegte Zweig eine eigene Pflanze, so daß es vermittelst des Ablegens leicht wird, einen ruinirten Schlagholz-Bestand binnen Kurzem, ohne große Mühe und Kosten, wieder herzustellen.

Auf diese Art kann ein Schlagholz-Wald in Westphalen auf undenkliche Zeit fortgeführt und regenerirt werden. Aber nicht allein zu dieser Bewirthschaftung wird das Ablegen angewandt, sondern auch bei der Umwandlung eines Schlagholz-Bestandes in Hochwald ist dasselbe vom besten Erfolge, nur muß dann die Zahl der überzuhaltenden Laßreiser oder Stangen so groß sein, um rund um den Stock Ableger machen zu können und zwar in einer solchen Menge, daß ein guter Bestand erzielt werden kann. Mir sind 50- bis 60-jährige Buchen-Stangenholzorte bei'm Kloster Rulle, Oberforstamts Osnabrück, bekannt, die, auf diese Weise umgewandelt, nichts zu wünschen übrig lassen.

Selbst in denjenigen Strichen Westphalen's, wo geschlossene Waldflächen seltener sind und der Holz-Anbau nur auf einer niederen Stufe steht, sucht der Landwirth seinen Brennholz-Bedarf vermittelst des Ablegens zu vermehren, indem er dieses bei seinen Bewallungen, die immer zwischen ½ bis 1 Ruthe breit sind, anwendet. Große und umfassende Korn-Fluren, wie man deren in Sachsen und Baiern findet, sieht man in Westphalen nur selten, mehr aber abwechselndes Terrain, indem jeder Eigenthümer seine Aecker und Wiesen einkämpt und selbst die Wiesen mit Bewallungen umzäunt. Die abwechselnde Lage von Ackerkämpen, Holzungen, Wiesen und Weiden mit den Gemeinheiten oder Marken, in welchen Pferde, Rinder, Schaafe, Gänse rc. zur Weide in Massen umhergehen, nöthigt den Landmann, alle seine Grundstücke mit schützenden Brechten zu versehen. Diese Bewallungen von der besagten Breite sind in der Mitte muldenförmig vertieft, was dem darauf stehenden Holze sehr zuträglich ist, indem das abfallende Laub in den Vertiefungen liegen bleibt und den Boden verbessert. Neben dem Schutze nun, wozu diese Wälle geführt werden, werfen sie auch noch einen ziemlichen Holz-Ertrag ab, indem auf denselben ebenfalls das Ablegen angewandt wird, so daß wenig bemittelte Landwirthe ihren Brennholz-Bedarf oft lediglich aus solchem Hecken-Holze ziehen können. Das Verfahren dabei ist ähnlich dem vorigen, mit der Ausnahme nur, daß die eingekerbten Stangen an den Seiten der Bewallungen in einander geflochten werden, wodurch die Umzäunung sehr fest wird und die aufschießenden Zweige sich zu Stangen bilden, welche, alle 5, 8, 10 Jahre abgehauen, ein gutes Hecken-Holz liefern.

Friedrich Müller.
K. Revierförster in Freren.

Forst-Taxation.

Das Liquidations-Quantum.

Wenn ich im Folgenden mein Glaubensbekenntniß über das von dem Freiherrn v. Wedekind in seiner schätzbaren Anleitung zur Betriebsregulirung verhandelte sogenannte Liquidations-Quantum erst jetzt abgebe, so könnte man vielleicht versucht werden, zu glauben, daß dasselbe im Allgemeinen nach der Recension obiges Werks im zweiten Hefte achten

Bandes der Critischen Blätter des Herrn Oberforstrathes Pfeil bemessen sei, indem das Nachstehende in der Hauptsache mit den in jener enthaltenen kurzen Aeußerungen über den beregten Gegenstand übereinstimmt. Um jedoch dem Verdachte, als ob das Folgende blos nachgeschrieben sei, zu entgehen, glaube ich zuvörderst anführen zu müssen, daß ich schon im August des vorigen Jahrs, wo das fragliche Heft der Critischen Blätter noch nicht erschienen war, auf eine Anfrage des Herrn Forst-Direktors von Uslar hieselbst über das Liquidations-Quantum in Bezug auf die Taxation der Herzogl. Braunschweigischen Landes-Forste zu den folgenden Grundsätzen mich bekannt habe. Daß nun übrigens dieselben mit denen des Herrn Oberforstraths Pfeil in der Hauptsache harmoniren, mögte wohl als Beleg für deren Richtigkeit anzusehen sein, welche letztere ich jedoch darum noch nicht unbedingt annehmen will, und weßhalb ich denn die Sache weiterer Beurtheilung hiermit unterwerfe.

Die zuerst von Freiherrn v. Wedekind aufgestellte und in dessen Anleitung zur Betriebs-Regulirung sehr umständlich verhandelte Idee des Liquidations-Quantums ist allerdings an und für sich in der Theorie wohl durchdacht und richtig, ihre Ausführung macht aber nicht nur die Eintheilung und Abschätzung eines gegebenen Wirthschafts-Ganzen, sondern auch die nachherige Betriebs-Kontrole sehr schwierig und weitläufig, und ist nach meiner Meinung in den meisten Fällen gänzlich entbehrlich.

Herr von Wedekind begreift unter Liquidations-Quantum dasjenige alte Holz, welches bei den natürlich zu verjüngenden Holz-Arten in den Verjüngungs-Schlägen, soweit sie mit ihrer Fläche nicht der ersten, sondern einer spätern Periode (gewöhnlich der letzten) beigerechnet werden, befindlich und als solches noch für die erste Periode zu liquidiren ist. Wenn wir uns dieses Holz als zu dem Verjüngungs-Processe durchaus erforderlich denken, wozu es seiner Natur nach auch zu rechnen ist, so wird dasselbe als ein von Jahr zu Jahr durch alle Forstörter des Wirthschafts-Ganzen allmählich wechselndes schwebendes Kapital anzusehen sein, welches auch selbst mit dem Schlusse des Umtriebes nicht ausgeht, sondern in den nächsten Turnus mit übertritt, folglich nie endigt. Deßhalb glaubte Herr v. Wedekind, dieses Kapital für sich allein stehend betrachten und daher bei einer Betriebs-Regulirung eigends behandeln zu müssen.

Herr v. Wedekind scheint, wenn sonst ich ihn recht verstanden habe, in der Vorschrift zu dem Verfahren hinsichtlich des Liquidations-Quantums von einer Ausdehnung der Material-Abschätzung über den ganzen gewöhnlich mit dem Turnus gleiche Längen habenden Einrichtungs-Zeitraum, von der Annahme regelmäßiger Bestände in den gehörigen zu einem Betriebs-Verbande nöthigen Alters-Klassen in gleicher Lokalität, so wie von einer völligen Gleichstellung der Holz-Nutzung in der ersten Periode mit der in den folgenden Perioden durch Zutheilung aller vorhandenen haubaren Bestände und endlich davon ausgegangen zu sein, daß sonach im Allgemeinen bei'm Anfange der laufenden Periode nur gerade so viel altes Holz in den Verjüngungsschlägen der letzten Wirthschaftstheile vorhanden, ein etwaiger Vorgriff in den ersten Wirthschaftstheilen aber nicht bedeutender gemacht sein werde, als dieß der Verjüngungsproceß im Verhältnisse zur Größe des Wirthschafts-Ganzen, welchen wir Haupttheil nennen wollen, erforderlich macht.

In solchen Fällen, wo diese Voraussetzungen in der Wirklichkeit zusammentreffen, ist eine besondere Behandlung und Berechnung des sogenannten Liquidations-Quantums leicht thunlich und wegen des damit verknüpften Interesses für den Betrieb, sowie auch aus dem Grunde zweckmäßig, daß man dadurch eine Reserve des Ertrags sich bildet; nur muß das dabei einzuhaltende Verfahren möglichst einfach sein. Die Ermittelung des normalen Liquidations-Quantums oder, mit andern Worten, die Bestimmung des Holz-Quantums von den in den zur ganzen betreffenden Waldmasse im richtigen Verhältnisse stehenden Verjüngungs-Schlägen, als Besaamungs- und Licht-Schlägen, nöthigen alten Bäume, so wie des konkreten oder, mit andern Worten, des in dem Wirthschafts-Ganzen wirklich vorhandenen Liquidations-Quantums, wobei übrigens nur diejenigen alten Bäume der Verjüngungs-Schläge in Betracht kommen, welche in den Wirthschafts-Theilen späterer Perioden stehen, und wovon die durch einen etwaigen Vorgriff dem ersten Wirthschafts-Theile entnommene Holz-Masse noch abzusetzen ist, läßt sich sodann mit Leichtigkeit bewerkstelligen. — Wie selten aber treffen die Umstände so günstig zusammen, und mit welchen Schwierigkeiten hat nicht oft der Betriebs-Regulator mit gehöriger Berücksichtigung aller einschlagenden Verhältnisse bei Zusammenreißung der verschiedenen Bestände zu einem Betriebs-Ganzen und deren Vertheilung in die in demselben zu bildenden Wirthschaftstheile zu kämpfen — und wie viel mehr muß ihm dann nun nicht auch die richtige Bestimmung des Liquidations-Quantums schwer fallen, und welche Weitläufigkeiten wird nicht dessen alleinige Behandlung und Berechnung nachher in der Wirthschafts-Kontrole verursachen. So interessant diese letztere auch ist, indem sie zugleich eine Uebersicht des Verfahrens bei der Verjüngung liefert, und von Zeit zu Zeit die Fortschritte darin, nämlich, ob man den Proceß derselben noch wie früher zu lange hindehnt, oder nunmehr im richtigen Maaße einhält, bemerken läßt, so kann man doch in den wenigsten Fällen dazu rathen.

(Schluß folgt.)

Korrespondenz-Nachrichten.

Braunschweig.

Ein höchst merkwürdiger Sturmschaden, welcher leider in einem Fichten-Bestande des zweiten Wirthschaftstheils im Forstorte Mittelberg des Seesen'schen Reviers im Harze, bei dem im nördlichen Deutschland im vorigen Winter allgemeinen Sturme, auf eine gar nicht zu erwartende Weise, an einem geschützten nördlichen und nordöstlichen Abhange Statt gefunden hat, verdient wohl öffentlich bekannt gemacht zu werden.

Das im allgemeinen Zuge von Osten nach Westen ausmündende Thal, in welchem der gedachte nördliche Hang ausläuft, obgleich dasselbe hiernach den stärksten Winden, welche gewöhnlich aus West- und Südwest wehen, offen liegt, ist dennoch wegen seiner Windungen, wodurch, besonders, weil die Hänge zu beiden Seiten mit 30- bis 60jährigen Fichten bewachsen sind, die Kraft des Sturms gebrochen wird, als geschützt zu betrachten, wie auch dadurch sich erwiesen hat, daß außer dem in Rede stehenden Sturmschaden ein weiteres Umwerfen einzelner Bäume weder im Thale, noch an den Hängen desselben vorgekommen ist. — Dennoch sieht man zuvörderst an einem völlig geschützten nordöstlich abgedachten Hange eines in's Thal nördlich auslaufenden Bergrückens und noch obenein am Fuße desselben eine kahle Stelle von der Größe von ungefähr 2 Morgen, auf welcher Fläche sämmtliche Bäume umgeworfen sind, und weiter hinauf im Thale sind gleichfalls an derselben Seite desselben, wo dieser Fleck ersichtlich, und beiläufig einige hundert Schritte davon entfernt, wo der Hang gerade nach Norden abfällt, wiederum auf einem ungefähr 20 Morgen großen und 100 Schritt breiten von Nordwest nach Südost vom Thale bis auf die Höhe des Berges ziehenden Streifen alle Bäume entweder mit der Wurzel ausgehoben oder abgebrochen und haben die umgeworfenen Stämme, wie man an den noch vorhandenen sogenannten Vorboten wahrnehmen kann, in der Richtung von West- und Südwest, also in entgegengesetzter Richtung mit dem Zuge des Streifens gelegen.

In dem Zwischenraume zwischen dem ersten kahlen Flecke und dem letztgedachten offenen Streifen in dem 70jährigen Fichtenbestande ist auch nicht ein Stamm umgeworfen oder beschädigt worden, und steht daher hiernach und nach dem vorhin Angeführten wohl anzunehmen, daß eine sogenannte Windsbraut den betreffenden Schaden veranlaßt haben müsse, welche zuvörderst auf den erstgedachten Fleck sich herabgesenkt und eben zerstörend eingegriffen, darauf aber sich wieder gehoben hat, um einige hundert Schritt weiterhin um so verderbender wieder einzufallen. Unerklärlich mögte es aber wohl bleiben, daß auf der großern Blöse die umgeworfenen Stämme eben so wie auf der erstern kleinern in der Richtung von West- und Südwest nach Ost- und Nordost gelegen haben, und doch die Windsbraut auf der größern Fläche (wie aus dem streifenartigen Erscheinen derselben hervorgehen dürfte) von Nordwest-Nord nach West-Süd-West, mithin fast im rechten Winkel abweichend, ihren verderblichen Zug genommen zu haben scheint.

Dieser Fall dürfte den Beleg liefern, daß auf ein regelmäßiges Vorkommen der Sturmschäden in gleicher oder ähnlicher Lokalität und auf die Wirksamkeit dagegen etwa ergriffener schützender Maasregeln mindestens nicht immer zu rechnen ist, sondern daß die Natur vielmehr ihre besondern kräftigen Wege geht, und von dem schwachen Menschen sich nicht allgemein fesseln läßt; daher denn auch bei dem geregeltsten Forst-Betriebe dergleichen widrige Natur-Ereignisse zu fürchten und vorsichtiger Weise in Anschlag zu bringen sind. Vor Allem beweist dieser Sturmschaden, daß specielle Betriebspläne und Taxationen auf die ganze Umtriebszeit selten oder nie anwendbar sind, vielmehr nöthig erscheint, die Wirthschaftsperioden möglichst kurz zu bestimmen und die Abschätzung der Bestände so wie die Berechnung des jährlich nachhaltig zu fällenden Holzquantums nur auf eine Periode hinaus vorzunehmen.

J. C. L. Schultze.

Mannichfaltiges.

Zweikampf zwischen einem Fuchs und einem Iltis.

Im August 1833 wurde eines Morgens gegen drei Uhr der Revierförster Rakebrand zu Wieda im Braunschweigischen Antheile des Harzes von einem Waldarbeiter mit der Nachricht geweckt, daß ganz nahe bei der Forstwohnung, und zwar höchstens 150 Schritte von dieser und vom Walde, woran sie belegen, entfernt, ein Fuchs mit einem Iltis der Maasen im hitzigen Kampfe begriffen sei, daß auch sein lautestes Schreien die beiden Räuber nicht zu trennen vermöge, weßhalb er annehme, daß sie sich mit einander verbissen haben.

Obgleich nun der Förster sich möglichst beeilte, auf dem Kampfplatze zu erscheinen, und den Holzhauer instruirt hatte, bis dahin die streitende Parteien auf keinerlei Weise zu beunruhigen, so war es diesem letztern dennoch nicht möglich gewesen, den Kampf so ganz ruhig mit anzusehen, ohne sich hinein zu mischen, und bevor der Förster herbei eilen konnte, hatte leider der Arbeiter mittelst eines gut geleiteten Steinwurfs dem Iltis das Gehirn zerschmettert und den Fuchs, welcher augenblicklich davon eilte, von dem gerade herbei kommenden Schweißhunde aber eingeholt wurde, gleichfalls am Kopfe leicht verwundet.

Ein Verbeißen der beiden Thiere steht, da es dem Fuchse möglich wurde, sich zu entfernen, nicht wohl anzunehmen, und war demnach eine sehr große Erbitterung derselben gegen einander vorherrschend, indem sie das heftige Schreien des nahe bei ihnen stehenden Menschen nicht beachteten, sondern vielmehr den Kampf fortsetzten. Die Ursache der Veruneinigung selbst, als das Interessanteste der Sache, konnte man leider nicht ermitteln. Soviel dürfte jedoch feststehen, daß dieselbe von Neid über den Genuß eines Raubes oder Aases nicht herrührte, weil dergleichen bei dem Kampfplatze in weiter Runde nicht vorhanden war. Es entsteht mithin die Vermuthung, daß der Fuchs aus Hunger den Iltis selbst sich zum Raube ausersehen haben könne.

J. C. L. Schultze.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 63. 25. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Forst-Taxation.
(Schluß.)

Eine gänzliche Außerachtlassung des Liquidations-Quantums bei der Ertrags-Ausmittelung sowohl als bei der Kontrolle so, daß die Holz-Masse desselben dem Etat gar nicht mit hinzugerechnet, sondern als ein bloses Reserve-Kapital betrachtet wird, ist nur da anwendbar, wo bei gehöriger Regelmäßigkeit im Betriebs-Verbande das aus demselben erfolgende durch die Taxation eruirte Hiebs-Quantum die daraus zu beziehenden Bedürfnisse in dem erforderlichen Maaße überflüssig deckt; hingegen, wo es auf die jährliche gleichmäßige Erfüllung eines hohen Etats ankommt, oder, wo wegen zu großer Unregelmäßigkeit in den Beständen und thunlichst baldiger Herbeiführung des vollkommenen Waldzustandes ein möglichst rasches Fortrücken der Verjüngung und daher eine unverhältnißmäßige starke Holz-Nutzung in dem ersten Decennio des Einrichtungs-Zeitraums oder noch länger hinaus nothwendig wird, da mögte die Hinweglassung der Holz-Masse des Liquidations-Quantums aus der Berechnung des jährlich nachhaltig zu fällenden Materiales nicht wohl anwendbar sein, weil damit die Schwächung des jährlichen Etats so wie ein zu Altwerden eines Theils der in der laufenden Periode zu nutzenden Bestände verknüpft ist, und folglich jenem Zweck geradezu entgegen gewirkt werden würde.

Solche Fälle kommen nun aber bei unsern Betriebs-Regulirungen, wo meistens ein Uebergang aus dem hier zu Lande früher fast durchgehends geführten Kompositions-Betriebe oder aus der Plänterwirthschaft rc. vorliegt, gewöhnlich nur vor. — Wenn einige Ordnung schon während des ersten Umtriebes in das Ganze gebracht und eine demnächstige gehörige Boden-Rente so wie die höchste erreichbare Vollkommenheit begründet werden soll, so kann man bei solchen Uebergängen aus der schlechtern Wirthschaft in die bessere nicht umgehen, daß nach Befinden der Umstände außer Lichtschlägen auch Dunkelschläge und strichweise sogar noch unangehauene, aber in der ersten Periode zu regenerirende Bestände in den Wirthschafts-Theil der letzten oder auch wohl noch in der vorletzten Periode, auf der andern Seite hingegen manche schon in der Verjüngung begriffene und im Lichtschlage stehende, ja sogar vom Oberstande bereits gänzlich befreiete junge Orte wie auch Blößen in den ersten Wirthschafts-Theil, welcher der Regel nach doch blos volle haubare und bald haubar werdende Bestände enthalten sollte, verlegt werden. Unter diesen Umständen ist die Hauptnutzung der ersten Periode aus dem ihr angehörigen ersten Wirthschafts-Theile dem absoluten Ertrage des letztern keineswegs angemessen, wie doch eigentlich der Regel nach der Fall sein sollte, und kann demnach die von alten Bäumen aus den Verjüngungs-Schlägen späterer Perioden in der ersten Periode zu beziehende Holz-Masse wohl nur als Ersatz des dem ersten Wirthschafts-Theile gegen das normale Verhältniß fehlenden Quantums, nicht aber als Rückstand und sogenanntes Liquidations-Quantum betrachtet werden. Ja man stößt häufig auf Fälle — mir sind sie wenigstens oft vorgekommen — wo der Defekt des ersten Wirthschafts-Theiles am Ertrage in der ersten Periode durch die gleichfalls in der ersten Periode zu beziehenden Nutzungen aus den Verjüngungs-Schlägen der letzten und resp. vorletzten Wirthschaftstheile bei weitem nicht gedeckt wird, und unter solchen Umständen ist ein Liquidations-Quantum gar nicht ein Mal vorhanden, so wie denn auch die Führung eines besondern Kontos über dasselbe, wie sie die königl. baiersche Instruktion vom 7. Juni 1830 vorschreibt, von selbst wegfällt.

Uebrigens muß die Schlagführung an und für sich selbst, wenn sie richtig eingehalten werden soll, in jedem Forstorte und oft in noch kleinern Theilen des Waldes verschieden geleitet werden, und ist daher ein richtiger Schluß auf das zu dem Verjüngungs-Processe im ganzen Haupttheile stets erforderliche alte Holz (sogenannte Liquidations-Quantum) mindestens nicht ganz leicht zu ziehen.

Sich bei der Einrichtung eines bis dahin plan- und regellos bewirthschafteten Waldes an eine Verlegung sämmtlicher Verjüngungs-Schläge, worin noch altes Holz befindlich, in den

ersten Wirthschafts-Theil streng binden zu wollen, würde offenbar zu weit führen und der bald thunlichen Erzielung eines möglichst vollkommenen Wald-Zustandes sehr oft gerade zu entgegen wirken. Dieser letztere mögte indessen doch wohl, besonders in Staats-Waldungen, die Haupttendenz der Betriebs-Regulirung neben möglicher Bedürfniß-Befriedigung sein müssen, und kann es ja übrigens auch gleichviel gelten, ob, wenn nur die demnächstige Vollkommenheit des Forstes gehörig begründet wird, das Nutzungs-Quantum bei'm Anfange des Umtriebs aus dem ersten Wirthschafts-Theile allein, oder auch aus den übrigen Wirthschafts-Theilen mit erfolgt.

Genug sodann, daß es an Holz nicht mangelt, und, da überhaupt das sogenannte Liquidations-Quantum einen Theil der vorgefundenen Bestände eben so ausmacht, als die andern noch geschlossenen haubaren Orte, so sehe ich, obgleich das damit verknüpfte Interesse nicht zu verkennen, dennoch nicht ein, daß es durchaus nothwendig sein könnte, das Liquidations-Quantum von vorn herein auf irgend eine Weise für sich besonders zu behandeln, sondern ich halte vielmehr ein solches Verfahren in vielen Fällen ganz unthunlich, in noch mehreren andern für überflüssig, und nur in wenigen anwendbar. Meines Erachtens ist es am zweckmäßigsten, im Allgemeinen die Betriebs-Eintheilung auf den ganzen Einrichtungs-Zeitraum als feststehend anzunehmen, die Bestimmung des jährlich nachhaltig zu fällenden Material-Quantums aber, bei dem Schlusse jeder zehn- oder zwanzigjährigen Wirthschafts-Periode mittelst der dann zu wiederholenden Abschätzungen auf's Neue zu machen, und sodann bei den Taxationen in den spätern Perioden eben so wenig um die Reste aus den frühern Perioden sich zu kümmern, sondern solche der kommenden nächsten hinsichtlich des Ertrages — jedoch ohne Fläche — eben so zuzutheilen, als solches bei'm Anfange des Umtriebes in den hiesigen Landesforsten durchgehends der Fall gewesen, und wovon ein Nachtheil bis jetzt nicht eingesehen ist. — Auch Herr Staatsrath Hartig räth an, wie bei uns geschehen, die Masse des in den Verjüngungs-Schlägen noch stehenden alten Holzes der Periode seiner Nutzung ohne Flächen-Angabe zuzutheilen; woraus erhellt, daß derselbe gleichfalls die Fläche nach dem Zeitpunkte der künftigen Hauptnutzung der nachwachsenden jungen Bestände geordnet sehen will, um dadurch die demnächstige Regelmäßigkeit und Vollkommenheit des Waldes zu erzielen.

Wegen Bildung einer Reserve am Material-Ertrage das Liquidations-Quantum besonders zu behandeln und von der Berechnung des Etats auszuschließen, scheint mir auch nicht erforderlich, weil diejenigen im Hochwalde erzogenen Holz-Arten, welche man gewöhnlich auf natürlichem Wege zu verjüngen pflegt, den zerstörenden Natur-Ereignissen vor allen am wenigsten unterworfen sind, außerordentliche Holzhiebe aber theils auf andere Weise gedeckt, theils durch nachherige Ersparnisse ausgeglichen werden können, und weil außerdem durch das höhere Alter, welches das Reserve-Holz erreicht, meistens Nachtheile entstehen. Wenn es auch an manchen Orten noch räthlich befunden werden will, das Nadelholz auf natürlichen Wege zu verjüngen, so ist dieſ's doch an vielen Stellen, namentlich am Harze, durchgehends nicht mehr der Fall, und halte ich mich fest überzeugt, daß man über kurz oder lang allenthalben es vorziehen wird, das Nadelholz in kahlen Schlägen rein abzutreiben, die Stücke zu roden, und darnach gleich die ganze abgetriebene Fläche in demselben oder doch spätestens im darauf folgenden Jahre gleichmäßig wieder anzubauen. Wir werden daher, da nur in den wenigsten Fällen, wo eine für die Eiche ganz vorzüglich geeignete Lokalität in angemessener Ausdehnung sich findet, räthlich erscheint, diese Holz-Arten im Hochwalde zu erziehen, hauptsächlich nur mit der Buche und allenfalls mit einer Mischung derselben mit Ahorn und Eschen auch Hainen bei vorliegender Betrachtung zu thun haben, und wissen wir von diesen letztgenannten Holz-Arten, daß die Stürme nur selten ihnen schaden, die Insekten sie wohl auf ein Jahr im Wuchse zurückhalten, jedoch *nicht absterben* machen, Feuer-Schäden nur wenig, fast gar *nicht* bei ihnen vorkommen ꝛc., auch die außerordentlichen Holz-Abgaben bei der Buche und den übrigen genannten Holz-Arten eben auch nicht zu fürchten sind, weil diese in der Regel in Bauholz bestehen, welches jene Holz-Arten nur im höchst geringen Maaße liefern. Es läßt sich daher, wie schon vorhin gesagt, einem hierdurch etwa entstehenden Uebel auf mancherlei Weise ausweichen. Sobald man nämlich mehrere Haupttheile neben einander dergestalt eingerichtet hat, daß sie zur Erfüllung des dem gegebenen ganzen Walde vorliegenden Hauptzwecks gemeinschaftlich zu dienen vermögen, so läßt sich das in dem einen Haupttheile über dessen Etat zu viel gehauene Material in den folgenden Jahren wiederum ersparen, indem sodann die andern Haupttheile zur Unterstützung heran zu ziehen sind. Selten ist wohl das absolute Bedürfniß so bedeutend, daß der Wald-Ertrag dasselbe nicht übersteigen und noch einen Verkauf eines Theils des gewonnenen Holzes gestatten sollte, daher denn auch bei solcher Kombination mehrerer Haupttheile, welche in sich abgeschlossen und auch von verschiedener Betriebsart sein können, zu einem gemeinschaftlichen Ziele ein ungebundener freierer Gang in der Wirthschaft nach voller Zweckmäßigkeit einzuhalten steht, welcher außerordentliche Nutzungen so wie Verspätung der Saamenjahre in dem einen oder andern Haupttheile leicht übertragen und bald wieder ausgleichen und somit weiter nicht furchtbar erscheinen läßt.

Rücksichtlich des letztern Falles, nämlich Verspätung der Saamenjahre, welche oft, besonders wenn die Forstwirthe zu

ängstlich sind und eine volle Besaamung zuvor erwarten wollen, ehe sie nachhauen, sehr nachtheilig werden kann, dürfte es wünschenswerth sein, zu einem gemeinschaftlichen Zwecke bestimmte neben einander liegende Wirthschafts-Komplexe von verschiedenen Betriebs-Arten zu haben, damit man im Stande sei, das dem Buchenwalde nicht zu entnehmende Material etwa im Nadelholz-Hochwalde oder im Mittelwalde so lange mehr zu fällen, bis ein Saamenjahr eingetreten und es nun an der Zeit ist, behufs der Nachhauungen in den Buchenverjüngungs-Schlägen beträchtliche, den Etat übersteigende Massen in dem betreffenden Haupttheile einzuschlagen, wo sodann in den andern Haupttheilen dagegen, insoweit es nöthig ist, wiederum gespart werden kann, um das richtige Verhältniß herzustellen.

Die Bildung einer Reserve von vorn herein kann überall durch die Einrichtung und Führung einer dahin zielenden Hauungs-Kontrolle entbehrlich gemacht werden, wenn man nämlich der letztern in ihrer Tendenz eine Ausdehnung über den ganzen Einrichtungs-Zeitraum gibt und dadurch, ungeachtet aller Defekte, die Nachhaltigkeit auf sämmtliche Jahre desselben — insoweit die etwaigen Verluste nicht von so beträchtlichem Umfange sind, daß sie die Möglichkeit einer Ausgleichung gänzlich ausschließen, unter welchen Umständen dann aber auch eine gewöhnliche Reserve eben so wenig zur Deckung hinreichen wird — vollkommen sicher stellt.

Durch eine solche Kontrolle muß man es ferner in seiner Gewalt haben, in jedem Jahre der künftigen Wirthschafts-Führung nach Befinden der Umstände den Grund zu einer Reserve von beliebiger Größe zu legen und von Jahr zu Jahr zu vergrößern oder wiederum zu mindern.

Zuvörderst mögte jede Differenz zwischen den wirklichen Ergebnissen der Hauung und den abgeschätzten Quantitäten, sie mögen Plus- oder Minus-Größen betreffen, in einer von der Hauungs-Kontrolle getrennten besonderen Nachweisung auf die noch übrigen Jahre der laufenden Periode zu vertheilen und die darnach erscheinende Quote dem bestehenden, durch die Taxation eruirten sogenannten ständigen Hauungs-Satze hinzuzurechnen sein, wornach man sodann nach jeder Vollendung einer planmäßigen Hauung auch einen neuen ständigen Hauungs-Satz erhält.

So z. B. wenn nach Beendigung einer Verjüngung oder einer Durchforstung, wofür eine Nutzung von 1000 Klafter im Taxations-Protokolle angesetzt steht, ein Ertrag von 1500 Klafter sich ergibt, und in der laufenden Periode noch 10 Jahre zu wirthschaften sind, so vergrößert sich der jährliche ständige Hauungs-Satz des betreffenden Betriebs-Verbandes für den Rest der Periode um 50 Klafter. Wenn hingegen 500 Klafter weniger erfolgt wären, als das Taxations-Protokoll angibt, so würde sich das jährliche Hiebsquantum um 50 Klafter im obigen Fall vermindern.

Ferner wird man die aus den Wirthschafts-Theilen künftiger Perioden in der laufenden Periode vorkommenden Nutzungen an nicht taxirtem Holze, insofern durch diese Nutzungen jenen Perioden ein wirklicher Verlust erwächst, mit zur Bilance zu ziehen haben, um solchergestalt den Ertrag der ersten Periode auf dem richtigen Etat zu halten, und dadurch einen gleichmäßigen jährlichen Material-Bezug auf den ganzen Einrichtungs-Zeitraum hinaus zu sichern, indem in solchem Falle, wenn man nämlich den durch die Taxation ermittelten sogenannten ständigen jährlichen Hauungs-Satz durchschnittlich gehörig einhält, von dem für die erste Periode zur Nutzung bestimmten Holz-Vorrathe ein verhältnißmäßiges Quantum für die folgende Periode und so weiter übergespart und der in diesen letztern durch außerordentliche Umstände veranlaßte Minderbetrag ihres Ertrages gedeckt wird. Durch ein solches Verfahren bei Kontrolirung des Ertrages erntet man den richtigen angemessenen Holz-Etat des Waldes von Anfang an und so immerwährend, und ist es hierbei völlig gleichgültig, ob die Ertrags-Abschätzung genau oder zu niedrig oder zu hoch geschehen ist; denn alle Differenzen werden ausgeglichen, und jede Nutzung kommt in Anrechnung. Wo also die stets gleichmäßige Benutzung eines Forstes der Bedürfnisse wegen oder aus sonst irgend einem andern Grunde nothwendig wird, oder aber, wo die Taxation durchgängig zu hoch gemacht worden, so, daß bei steter Erfüllung des darauf gegründeten jährlichen Hiebsquantums über kurz oder lang ein Defekt zu vermuthen steht, wodurch der Wirthschaftsplan alterirt oder ein anderweitiger Nachtheil herbeigeführt werden könnte, da mögte, besonders wenn lange, etwa 30-jährige, Betrieb-Perioden bestimmt sind, die fragliche Verfahrungsweise mit Vortheil anzuwenden sein — sie dürfte jedoch an den Orten unentbehrlich erscheinen, wo die bei Ausführung der planmäßigen Hauungen etwa sich ergebenden Plus- oder Minus-Erträge sich gegenseitig ziemlich ausgleichen, oder wo der jährliche Material-Etat auf eine durchgehends zu geringe Abschätzung sich stützt, folglich demnächst ein Vorrath aufgehäuft wird, und eine völlig gleichmäßige Nutzung für jedes einzelne Jahr nicht erforderlich ist.

Die Reserve, wenn man sie für nothwendig hält, läßt sich nun bei obiger Kontrolle sogar völlig planmäßig bis auf ein bestimmtes Quantum auf ganz einfache Weise dadurch bilden, daß man den ständigen Hauungs-Satz zu diesem Zwecke angemessen moderirt, und ist es hiernach keinesweges erforderlich, eine solche gleich von vorn herein bei Abschätzung der zu nutzenden Holzmasse und Auswerfung des jährlichen Holz-Etat's durch Außerachtlassung des sogenannten Liquidations-Quantums dabei festzustellen.

Wenn ich nun übrigens die besondere Beachtung des Liquidations-Quantums im Walde überall in den meisten Fällen wenigstens für überflüssig halte, so kann ich dennoch der Behandlung der Lehre desselben in einer Anleitung zur Forst-Betriebs-Regulirung meinen Beifall nicht versagen; sie ist vielmehr hier an ihrem wahren Orte und jedenfalls mindestens interessant.

Herrn v. Wedekind bleibt allerdings das Verdienst, diese Lehre zuerst aufgestellt und, wenn schon etwas umständlich, doch faßlich vorgetragen zu haben, so wie ich auch der Meinung bin, daß seine Anleitung zur Betriebs-Regulirung, obgleich daran freilich Manches auszusetzen und einiges Wenige zur Erlangung der gänzlichen Vollständigkeit noch hinzuzufügen sein mögte, im Allgemeinen, wie schon vorn gesagt, ein schätzbares Werk und besonders wegen der darin enthaltenen vielen Citate aus den Taxations-Werken älterer und neuerer Forst-Schriftsteller, hauptsächlich aber dem Lehrer sehr zu empfehlen ist.

Braunschweig. J. C. L. Schultze.

Mannichfaltiges.

Ueber die Benutzung der amerikanischen weißen Fichte.

Aus der weissen nordamerikanischen Fichte (Pinus canadensis), welche sich vorzüglich durch die einzeln stehenden, vierseitigen und auf der Rinde fortlaufenden Nadeln und unterwärts hängenden Zapfen von den andern Arten unterscheidet, wird von den Franzosen in Kanada ein Bier bereitet. Calm hat solches getrunken, sehr gut gefunden und folgende Beschreibung von dessen Zubereitung gegeben. (Schwed. Akad. Abhandl. 1751 S. 198 u. f.) Man setzt in einem kupfernen Kessel Wasser an das Feuer und wirft klein zerschnittenes Reißig, woran noch kleine Zapfen sitzen, von dieser Tanne hinein; je frischer dieses ist, je weniger; mehr, wenn es trocken ist. Man läßt dieses mit einander etwa eine Stunde kochen, gießt es hernach in ein anderes Gefäß, und läßt es so lange stehen, bis es laulich wird, gießt alsdann Hefe dazu und läßt es gähren; um den harzigen Geschmack zu verbessern, mischt man etwas Zucker darunter, und wenn es ausgegohren hat, füllt man es auf Fässer oder Flaschen. Dieses Getränke hält sich eine lange Zeit; es soll auch nicht so leicht sauer, als ander Bier werden, sieht braun und klar aus, schmeckt gut, obgleich ein wenig harzigt, berauscht leicht und treibt stark auf den Urin. Die Holländer nennen dieses Bier Sprucebier. Noch ein anderes Verfahren besteht darinnen, daß man etwas Weizen oder noch lieber Mais in eine Bratpfanne thue und so, wie den Kaffee, unter beständigem Umrühren röstet, bis er ganz schwarz ist, welches man hierauf in den Kessel wirft, worinnen das Tannenreiß mit dem Wasser kochet. Ebenso nimmt man auch kleine Brode von Weizen oder anderem Getreide, legt sie auf das Feuer, läßt sie ebenfalls durchbrennen und wirft sie in den Kessel. Hievon soll das Getränk eine braungelbe Farbe und angenehmen Geschmack erhalten, auch nahrhafter werden. Auch aus der schwedischen Tanne hat Faxe Bier bereitet, (Neue Abh. der Schwed. Ak. I. B. 118 u. f. S.) auch einen Extrakt daraus gemacht und diesen zum Biere angewendet. Es werden hiezu im Frühjahre die zerschnittenen Zweige so lange mit Wasser gekocht, bis die Nadeln abgehen, alsdann herausgenommen, die Brühe ausgeseihet und wieder so lange gekocht, bis sie die Dicke eines Sirups erhält, worauf sie in Flaschen gefüllt wird, welche wohl verwahrt werden. Will man Bier daraus bereiten, so kocht man eine Kanne Extrakt mit 36 Kannen Wasser 2 Stunden lang und behandelt es übrigens bezüglich des Gährens und Fassens so, wie anderes Bier. Gewöhnliches Malzbier, mit diesem Extrakt versetzt, bleibet lange Zeit gut, ohne sauer zu werden. Auch hat Justi dergleichen Bier aus den Weißtannen bereiten lassen. Nach dessen Vorschrift wird auf zerschnittene Reißer kaltes Wasser gegossen und, wenn dieses 24 Stunden darüber gestanden, abgegossen und neues darauf geschüttet und dieses mit den Reißern eine Stunde gekocht, hierauf durchgesäuert und geröstetes Brod, auch klein geschnittene Möhren zugesetzet, wieder Alles aufgekocht, durch ein Tuch gedrückt und, wenn der Trank noch lauig ist, mit Hefen versetzet. S. dessen Fortgesetzte Bemühungen 320. S.

In Neuseeland wird aus den jungen Sprossen eines Nadelholzes (Dacridium cupressinum Banks), mit etwas Hefen und Zucker oder Sirup vermischt, ein gesundes Bier gebraut.

Der Alercebaum.

In Dr. Frisch's Notizen aus Spanien 1834 Cotta'sche Buchhandlung fand ich folgende Holz-Notiz, die ich hier wiedergeben will, indem sie für Manche nicht ohne Interesse sein wird.

Das Holz in der Kirche zu Kordova, welches das Getäfel bildet, war nicht bemalt, sondern jedes Bret in's andere eingekerbt. Jetzt hat er die Farbe von altem Eichen- oder Kastanienholze. Das ist die Alerce der alten Schriftsteller, welche bis jetzt jeder Untersuchung auf den Baum, der es lieferte, gespottet hat. Es ist harzig und feinkörnig, ganz unähnlich den verschiedenen Nadelholz-Arten, woraus das Holzwerk der Alhambra, der Alkazar von Sevilla und anderer maurischer Werke besteht. —

Ueberlieferungen behaupten, daß dieser Baum in der Nachbarschaft gewachsen sei, doch entspricht die davon gemachte Beschreibung nicht und eben so wenig fand ich in einem botanischen Werke irgend etwas darauf Bezug Habendes. Der Beweis, daß es kein einheimischer Baum ist, liegt darin, daß er nirgends erwähnt ist.

Der Gegenstand wäre wohl der Untersuchung werth, da es wenig Holz-Arten geben mag, die so wie diese den Wirkungen von neun Jahrhunderten widerstehen; das Stück, das ich mir erhielt, ist vollkommen gesund.

Drumond, Konsul von Tanger hat der Gartenbaugesellschaft in London eine Mittheilung gemacht, woraus deutlich hervorginge, daß der Alercebaum mit der Thuca articulata übereinstimme und daß dieser Baum in den Gebirgen der Barbarei vorkomme.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 64. 27. Mai. 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Trüffeln, und die Abrichtungsweise der Hunde, um solche aufzufinden.

Meine Absicht bei dieser kleinen Abhandlung ist vorzüglich, manchem armen Waidmann bei seiner kärglichen Besoldung ein Mittel an die Hand zu geben, wodurch er sich, ohne seinen Berufs-Geschäften Abbruch zu thun, einen nach Umständen nicht unbeträchtlichen Erwerb verschaffen kann.

Wem ist es nicht bekannt, daß die Trüffeln (**Tuber cibarium**) als eine vorzügliche Leckerspeise von vielen Feinschmekkern sehr geschätzt werden, und daß besonders die Strasburger Gänseleber-Pasteten, welche weit und breit verschickt werden, ihnen wahrscheinlich einzig und allein jene Berühmtheit verdanken, wodurch diese Stadt sich einer bedeutenden Einnahme als Monopol der Pastetenfabrikation zu erfreuen hat. Sollte es demnach nicht eine gute Spekulation sein, wenn eine Anzahl Jäger sich verständigen würde, einem Hauptlieferanten von Trüffeln solche zu liefern, der dann in Deutschland eine Pasteten-Fabrik errichten könnte, welche, so wie die Strasburger, den Bedarf für das deutsche Vaterland übernehmen würde? Wir leben in einer Zeit, wo das viele Spekuliren eine Konkurrenz herbeiführt, welche es gar sehr erschweret, gute Geschäfte zu machen, und man muß, um nur einiger Maasen sich eines glücklichen Erfolgs erfreuen zu dürfen, immer nur auf Neues sinnen. Meines Wissens, sind die Strasburger noch immer im Besitze des Monopols der Trüffel-Pasteten, und manche Gegend unsers Vaterlandes, besonders die Bundestags-Stadt, soll ihnen, nach den großen Traktamenten, welche dort gegeben werden und wo die Trüffel-Pasteten füglich nicht fehlen dürfen, einen beträchtlichen Verdienst verschaffen. Ich begreife kaum, warum wir diesen lieber unsern Nachbaren gönnen, als daß wir uns bestreben sollten, uns selbst diesen anzueignen, da es Gottlob in Deutschland auch Trüffeln gibt und zwar sehr gute, und es nur darauf ankommt, die Art und Weise zu erlernen, wie solche aufgefunden werden. Man wird fast immer dort, wo der Boden schwarz, aber nicht torfartig ist und wo Eichen wachsen, darauf schließen können, daß Trüffeln vorhanden sind. Auch findet man sie häufig im schwarzen Boden selbst dann, wenn die Eichen nicht zahlreich sind, unter Haselnuß- und Erlen-Gesträuche. In Piemont und in der Lombardei findet man viele sogar auf freiem Felde, so auch im mittäglichen Frankreich. An manchen Orten dieser benannten Gegenden werden sie durch Hausschweine aufgesucht, wo man aber sehr schnell bei der Hand sein muß, damit sie nicht sogleich verschluckt werden; denn diese sind große Trüffeln-Liebhaber und so mögen sie auch bei uns wahrscheinlich schon manche unbemerkt verzehrt haben. Auch die Rehe finden sie nach ihrem Geschmack, und ich hatte selbst schon mehrere Mal Gelegenheit, davon die Gewißheit zu erlangen; denn ich ertappte sie **flagrante delicto**, und verdankte ihnen die Entdeckung, daß dort schöne Trüffeln vorhanden seien.

Mir sind vier Varietäten bekannt: die weißen, welche am häufigsten in Italien gefunden werden; die schwarzen, welche man als die besten betrachtet; die marmorirten, welche auch sehr geschätzt werden, und dann eine Art, welche ich nur in Hamburg kennen lernte, und aus dem Holsteinischen kommt, und mit Wurzeln des wilden Knoblauchs durchwachsen sind, von marmorirter Gattung, und für die, welchen der Knoblauch nicht zuwider ist, von vorzüglich gutem Geschmack. Da ich oft dergleichen Art erhielt, so muß es wohl eine besondere Art sein, und keine Abweichung, wie ich früher der Meinung war.

Die Trüffeln liegen nicht tief im Boden, höchstens sechs Zoll, oft aber sind sie blos leicht mit Erde überdeckt. Die Sonne soll besonders sie sehr schnell zur Reife bringen, und mir sagte ein noch rüstiger 80jähriger Trüffel-Jäger, welcher als kein grüner Lateiner bekannt war, daß er öfters am Vormittag bei bedecktem Himmel keine angetroffen, wogegen er Nachmittag bei Sonnenschein am nämlichen Ort eine sehr ergiebige Beute gewonnen habe. Ohne darüber entscheiden zu wollen, in wieferne die Sache wahr ist, kann ich nicht

unbemerkt lassen, daß ich in einer Gegend, wo es mir bekannt war, daß viele Trüffeln vorhanden seien, aber sehr geschont wurde, weil sie ein Lieblings-Aufenthalt des Wildes war, einst nach abgehaltener Jagd eine ergiebige Trüffel-Beute zu machen hoffte, allein keine brauchbare vorfand, sondern nur solche, welche sich in eine sehr übelriechenden Sulz verwandelt hatten, und ihrer Größe wegen es bedauern ließen, nicht früher aufgesucht worden zu sein.

So ist es nichts Ungewöhnliches, daß man in sonst guten Lagen, wo früher viele gefunden wurden, fast keine mehr antrifft; wo hingegen dort, wo früher keine waren, ziemlich viele angetroffen werden. Die Trüffeln besitzen überdieses eine Eigenschaft, welche auch abgerechnet, daß viele davon nichts wissen wollen oder davon nichts merken, in hoher Achtung in anderer Beziehung bei Manchen steht, und wie man auch bemerkt haben will — allein **hony soit qui mal y pense** — soll sie das schöne Geschlecht öfters viel höher stellen, als andere schwamm- oder pilzartige Gewächse des Pflanzenreichs.

Nun will ich es versuchen, die Art und Weise zu beschreiben, wie die Hunde abgerichtet werden müssen, welche man zur Auffindung der Trüffeln tauglich machen will. Ich gab mir alle Mühe, solche von zwei vorzüglich bewanderten Trüffel-Jägern zu erlernen. Die besten Auffinder der Trüffeln sind unsere treuen gehorsamen und klugen Pudeln, älter aber als sechs Monate darf ein solcher nicht sein, um vollkommen tauglich dressirt zu werden. Nachdem der Hund blos zum Apportiren ferm gemacht worden, muß man suchen, einige frische Trüffeln zu bekommen. Davon muß man kleine Bröckchen dem Hund in Brod eingemacht zu fressen geben, und sollte er die erste Zeit blos das Brod verschlucken, die Trüffel-Brocken aber verschmähen, so muß man suchen ihn schmeichelnd zu bewegen, auch diesen nicht zu verachten. In der Regel werden aber die Hunde sie nicht ungern fressen. Hat erst der Hund gelernt, Geschmack an den Trüffeln zu finden, dann hat man schon mehr als halb gewonnen. Nun muß man, ohne daß der Pudel es merkt, an irgend einem Ort eine frische Trüffel legen, solche leicht mit Erde bedecken und den Hund mit Such' verloren, apport! aufmuntern, solche aufzufinden, und ist dieses geschehen, mit einem Stückchen davon belohnen. Man muß es besonders vermeiden in der ersten Dressurzeit einen feuchten und neblichen Tag zu wählen, und überhaupt nicht zugeben, daß der Pudel zu oft im Wasser sich belustige, weil er dadurch die feine Nase zeitig verliert, wie es oft der Fall bei zu früh in diesem Element gebrauchten Hühner-Hunden ist. Wenn nun der Hund selbst Freude an dem Aufsuchen der Trüffeln hat (und dieses wird immer bei gehöriger schmeichelnder und belohnender Behandlung der Fall sein), dann kann der Jäger getrost sein Revier begehen und, sind dort Trüffeln vorhanden, ohne im mindesten seinen Dienst zu vernachlässigen, seinen Pudel suchen und apportiren lassen. Die Trüffel hat einen solchen durchdringenden Geruch, daß der Hund solche gleich finden wird. Darauf muß aber vorzüglich Acht gegeben werden, daß der Hund keine Wildfährte aufnimmt, und sollte er dazu irgend Lust zeigen, so muß ihm diese streng untersagt werden, und deßfalls das Korallenhalsband an der Leine so lange bei dem Aufsuchen der Trüffeln angewendet werden, bis man glaubt, daß man ihn frei suchen lassen darf, ohne besorgen zu dürfen, daß er jagen wird.

Da alle Hunde mehr oder weniger Neigung haben, die Sucht in ihrer Jugend zu bekommen, und diese böse Krankheit so manche hinrafft, so hoffe ich, daß durch die hier folgende Behandlung mir mancher Jäger Dank wissen wird, ihm das sicherste Mittel mitzutheilen, seinen Hund am Leben zu erhalten. Die Hauptsache ist hier zu verhindern, daß die Sucht nicht mit ihrer ganzen Heftigkeit den Hund befalle; denn die Krankheit selbst ganz und gar auszurotten, mögte, nach allen meinen Erfahrungen, wohl schwerlich gelingen. Aber soviel vermag die von mir hier beschriebene Behandlung, daß der Hund nur sehr unbedeutend krank wird. So wie der junge Hund die Mutter-Brust verläßt und zu fressen anfängt, muß man alle Zeit und ohne alle Unterbrechung seine Nahrung mit fein geschabter Seife und mit gestoßenem Schwefel vermengen, je älter der Hund, je mehr; denn dadurch wird nach der Jäger-Sprache der Hund gehörig verputzt, der sogenannte Mutter-Pech allmählig fortgeschafft, welcher, so wie bei den Kindern, mit auf die Welt gebracht wird und bei diesen meistens das, was Gichtern benannt wird — erzeugt und die Ursache ist, daß so viele die Welt früh verlassen müssen, welche bei gehöriger Behandlung ihr erhalten werden würden. Bei diesem hier beschriebenen Verhalten wird der Hund die Sucht so leicht durchmachen, daß kaum bei ihrem Ausbruch irgend ein anderes Mittel gereicht zu werden nöthig sein wird. Viele Hunde habe ich gehabt, und seitdem ich sie auf diese Art behandelt habe, verlor ich keinen an der Sucht. Auch wird höchst selten ein Hund, welcher von frühe an so gereinigt wurde, Neigung zeigen, die Wuth zu bekommen, wenn anders vernünftig dafür gesorgt wird, daß er bei guter Nahrung auch seinen Geschlechts-Trieb, den die Natur, welche keinen Widerspruch ohngeahndet leidet, in ihn gelegt, gehörig befriedigen könne. Viele Beispiele zeigen, daß die Wuth sich bei einem sonst gesunden Hund erklärte, von dem man mit Bestimmtheit wußte, daß er nie von einem tollen Hund gebissen worden war, und blos der Ursache zuzuschreiben ist, daß man einem Geschöpf, welches nur dem Gesetz der Natur gehorcht, Keuschheit, gleich einem Menschen, zur Pflicht machen wollte.

Schließlich mein herzlicher Wunsch, wenn Viele aus der

so schmal zugedachten grünen Zunft das hier Gesagte gehörig berücksichtigen und den lohnenden Versuch anstellen, so wie dieses schon in Baiern in den Donaugegenden häufig der Fall ist, durch die Aufsuchung der Trüffeln sich eine ihnen so nöthige Zulage zu verschaffen suchen, welche ihnen wahrlich wohl Jeder gönnen wird, dem es, so wie mir, bekannt ist, wie viel bei meist kärglicher Besoldung verlangt wird, damit so mancher reiche Faullenzer bei'm warmen Ofen sitzend sich es recht komfortabel schmecken lassen kann, während ein armer braver Schlucker der grünen Zunft nach vollbrachter, allen Temperaturen ausgesetzter Tages-Arbeit seine Wohnung betritt, um Weib und Kinder darben zu sehen. Leider ist dieses nur zu wahr, und ich könnte viele Beispiele davon anführen; allein, die Zeiten sind nicht mehr der grünen Farbe günstig, und Alles hat ja seine Zeit. Jetzt bleibt dem Jäger nichts weiter übrig, als auf die Farbe seines Rocks zu sehen, und zu warten, bis daß Diana sie wieder anlächelt.

Ulm. Heinrich H. v. Wurttemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Mannichfaltiges.

Die Palme der Alten.

(Dierbach, Flora mythologica.)

Was dem Europäer sein Getreide, sein Weinstock gibt, das reicht dem Bewohner des wärmeren Asiens das Palmengeschlecht; eßbar und reichlich nährend sind die Früchte oder die Datteln, und das Mark des Baumes liefert ein schmackhaftes Brod, der gegohrene Saft der Stämme einen lieblichen Wein. Aber nicht als Nahrungsmittel waren den Griechen und Römern die Dattelpalme, (Phoenix dactylifera L.) wichtig — denn sie gedeiht im kältern Europa nicht — sondern als ein Baum, an den sich wichtige Erinnerungen knüpfen.

Von Phönicien erscheinen die Griechen zuerst Kunde von ihm erhalten zu haben, indem sie den Baum selbst Phönix nannten. Phönicier waren es, die im hohen Alterthume die Buchstaben erfanden und die ersten Schriftzüge auf Palmenblätter verzeichneten. Hellas dagegen schrieb seinem Hermes die Erfindung der Schreibekunst zu, und man deutete dies dadurch an, daß die Statuen des Merkurs sich gewöhnlich an einen Palmenstamm anlehnen.

Die Musen, insbesondere Klio, die Muse der Geschichte, kommt mit Palmenblättern bekränzt vor (Winkelmann II p. 497); und auch die Horen findet man mit Palmenblättern geziert (daselbst III p. 123). Die Aegyptier drücken durch einen Palmenbaum symbolisch die Idee des Jahres aus; denn in jedem Monat treibt dieser Baum neue Blätterbüschel. Bei demselben Volke wurde in gewissen feierlichen Aufzügen ein Palmenzweig als Symbol der Astrologie von einem Priester getragen *).

*) Sprengel Geschichte der Medicin I p. 81.

Die Palme ist das älteste und gewöhnlichste Symbol des Sieges (Victoria), und bei den Griechen seit den Zeiten des Theseus gebräuchlich, der die Sieger in den Spielen bei Delos zuerst damit krönte. Schon Aristoteles und Plutarch haben die Ursache angegeben, warum man gerade die Palme als Siegeszeichen gewählt habe, weil nämlich das Holz dieses Baumes sich weder krümmt noch beugt, sondern allzeit gegen das drückende Gewicht sich hinausdehnt. Dieser besondere Umstand ist in dem eigenen Bau des Stammes der Palmen gegründet, deren Holz, die Struktur den Endogenen zeigend, in Längenbündeln liegt, wovon die äußern Theile die ältesten und zärtesten, die innern dagegen die jüngern und weichern sind. Ein ganz entgegengesetztes Verhalten findet sich bei den europäischen Waldbäumen und überhaupt bei den Stämmen der Exogenen: die Gefäßbündel liegen in koncentrischen Ringen, das innere Holz ist das ältere und zärtere, das äußere dagegen das jüngere und weichere.

Wie gebräuchlich die Palme als Siegeszeichen war, beweisen schon manche sprichwörtliche Redensarten, wie dare, vel eripere, vel ferre palm u. s. w. Unter den Konsuln L. Papyrius und Sp. Carvilius wurden zum ersten Male bei den Römern wegen Eroberung der samnitischen Städte Aquilonia und Kaminium die Ehre der Palmenkrone zuerkannt. Ein aus Palmenblättern verfertigtes Kleid trug der Triumphirende, und aus Palmenholz verfertigte man die Statuen, welche zur Ehre des Siegers selbst errichtet wurden.

Die Göttin des Sieges (Victoria) hieß auch Dea palmaris, und wurde mit einem Palmenzweige in der Hand vorgestellt.

Die Gerechtigkeit (Justitia) wurde von den Aegyptiern durch eine mit der linken Hand dargereichte Palme vorgestellt (Chartarius p. 197).

Die Freiheit (Libertas) wurde ebenfalls mit Palmen bekränzt dargestellt.

Der Wunsch einer glücklichen Reise ist in einer sitzenden weiblichen Figur mit einer Palme in der linken Hand abgebildet, mit dieser auf einem Rade lehnend, und in der rechten eine Peitsche haltend (Winkelmann III p. 551).

Auch in der christlichen Kirche ist die Palme nicht ohne Bedeutung.

Der Palmen-Sonntag ist der eigentliche Beginn der Osterfeier. Es ist der Einzug Christi in Jerusalem unter dem Zujauchzen des Volkes. Die Straße, auf welcher er wie ein Sieger einherzog, war mit Gewändern belegt und mit Palmen bestreut (Creuzer Symb. IV p. 587).

Noch weiht an diesem Tage die katholische Kirche die Palmenzweige in Spanien und in andern wärmeren Gegenden, aber im kälteren Deutschland muß die Weide die Stelle des orientalischen Baumes ersetzen, deren Blumen vom gemeinen Volke mit dem Namen Palmenkätzchen bezeichnet werden.

Baum-Vegetation auf dem Himalaya.

Auf dem Himalaya-Gebirge in Indien fand der engl. Reisende Hough auf einer Höhe von 14,000 Fuß Platanen und Birken von außerordentlicher Stärke, also beinah so hoch wie der Montblanc. Bei 10,000 Fuß trugen schöne Aprikosenbäume reife Früchte,

unbemerkt lassen, daß ich in einer Gegend, wo es mir bekannt war, daß viele Trüffeln vorhanden seien, aber sehr geschont wurde, weil sie ein Lieblings-Aufenthalt des Wildes war, einst nach abgehaltener Jagd eine ergiebige Trüffel-Beute zu machen hoffte, allein keine brauchbare vorfand, sondern nur solche, welche sich in eine sehr übelriechenden Sulz verwandelt hatten, und ihrer Größe wegen es bedauern ließen, nicht früher aufgesucht worden zu sein.

So ist es nichts Ungewöhnliches, daß man in sonst guten Lagen, wo früher viele gefunden wurden, fast keine mehr antrifft; wo hingegen dort, wo früher keine waren, ziemlich viele angetroffen werden. Die Trüffeln besitzen überdieses eine Eigenschaft, welche auch abgerechnet, daß viele davon nichts wissen wollen oder davon nichts merken, in hoher Achtung in anderer Beziehung bei Manchen steht, und wie man auch bemerkt haben will — allein hony soit qui mal y pense — soll sie das schöne Geschlecht öfters viel höher stellen, als andere schwamm- oder pilzartige Gewächse des Pflanzenreichs.

Nun will ich es versuchen, die Art und Weise zu beschreiben, wie die Hunde abgerichtet werden müssen, welche man zur Auffindung der Trüffeln tauglich machen will. Ich gab mir alle Mühe, solche von zwei vorzüglich bewanderten Trüffel-Jägern zu erlernen. Die besten Auffinder der Trüffeln sind unsere treuen gehorsamen und klugen Pudeln, älter aber als sechs Monate darf ein solcher nicht sein, um vollkommen tauglich dressirt zu werden. Nachdem der Hund blos zum Apportiren ferm gemacht worden, muß man suchen, einige frische Trüffeln zu bekommen. Davon muß man kleine Bröckchen dem Hund in Brod eingemacht zu fressen geben, und sollte er die erste Zeit blos das Brod verschlucken, die Trüffel-Brocken aber verschmähen, so muß man suchen ihn schmeichelnd zu bewegen, auch diesen nicht zu verachten. In der Regel werden aber die Hunde sie nicht ungern fressen. Hat erst der Hund gelernt, Geschmack an den Trüffeln zu finden, dann hat man schon mehr als halb gewonnen. Nun muß man, ohne daß der Pudel es merkt, an irgend einem Ort eine frische Trüffel legen, solche leicht mit Erde bedecken und den Hund mit Such' verloren, apport! aufmuntern, solche aufzufinden, und ist dieses geschehen, mit einem Stückchen davon belohnen. Man muß es besonders vermeiden in der ersten Dressurzeit einen feuchten und neblichen Tag zu wählen, und überhaupt nicht zugeben, daß der Pudel zu oft im Wasser sich belustige, weil er dadurch die feine Nase zeitig verliert, wie es oft der Fall bei zu früh in diesem Element gebrauchten Hühner-Hunden ist. Wenn nun der Hund selbst Freude an dem Aufsuchen der Trüffeln hat (und dieses wird immer bei gehöriger schmeichelnder und belohnender Behandlung der Fall sein), dann kann der Jäger getrost sein Revier begehen und, sind dort Trüffeln vorhanden, ohne im mindesten seinen Dienst zu vernachlässigen, seinen Pudel suchen und apportiren lassen. Die Trüffel hat einen solchen durchdringenden Geruch, daß der Hund solche gleich finden wird. Darauf muß aber vorzüglich Acht gegeben werden, daß der Hund keine Wildfährte aufnimmt, und sollte er dazu irgend Lust zeigen, so muß ihm diese streng untersagt werden, und deßfalls das Korallenhalsband an der Leine so lange bei dem Aufsuchen der Trüffeln angewendet werden, bis man glaubt, daß man ihn frei suchen lassen darf, ohne besorgen zu dürfen, daß er jagen wird.

Da alle Hunde mehr oder weniger Neigung haben, die Sucht in ihrer Jugend zu bekommen, und diese böse Krankheit so manche hinrafft, so hoffe ich, daß durch die hier folgende Behandlung mir mancher Jäger Dank wissen wird, ihm das sicherste Mittel mitzutheilen, seinen Hund am Leben zu erhalten. Die Hauptsache ist hier zu verhindern, daß die Sucht nicht mit ihrer ganzen Heftigkeit den Hund befalle; denn die Krankheit selbst ganz und gar auszurotten, mögte, nach allen meinen Erfahrungen, wohl schwerlich gelingen. Aber soviel vermag die von mir hier beschriebene Behandlung, daß der Hund nur sehr unbedeutend krank wird. So wie der junge Hund die Mutter-Brust verläßt und zu fressen anfängt, muß man alle Zeit und ohne alle Unterbrechung seine Nahrung mit fein geschabter Seife und mit gestoßenem Schwefel vermengen, je älter der Hund, je mehr; denn dadurch wird nach der Jäger-Sprache der Hund gehörig verputzt, der sogenannte Mutter-Pech allmählig fortgeschafft, welcher, so wie bei den Kindern, mit auf die Welt gebracht wird und bei diesen meistens das, was Gichtern benannt wird — erzeugt und die Ursache ist, daß so viele die Welt früh verlassen müssen, welche bei gehöriger Behandlung ihr erhalten werden würden. Bei diesem hier beschriebenen Verhalten wird der Hund die Sucht so leicht durchmachen, daß kaum bei ihrem Ausbruch irgend ein anderes Mittel gereicht zu werden nöthig sein wird. Viele Hunde habe ich gehabt, und seitdem ich sie auf diese Art behandelt habe, verlor ich keinen an der Sucht. Auch wird höchst selten ein Hund, welcher von frühe an so gereinigt wurde, Neigung zeigen, die Wuth zu bekommen, wenn anders vernünftig dafür gesorgt wird, daß er bei guter Nahrung auch seinen Geschlechts-Trieb, den die Natur, welche keinen Widerspruch ohngeahndet leidet, in ihn gelegt, gehörig befriedigen könne. Viele Beispiele zeigen, daß die Wuth sich bei einem sonst gesunden Hund erklärte, von dem man mit Bestimmtheit wußte, daß er nie von einem tollen Hund gebissen worden war, und blos der Ursache zuzuschreiben ist, daß man einem Geschöpf, welches nur dem Gesetz der Natur gehorcht, Keuschheit, gleich einem Menschen, zur Pflicht machen wollte.

Schließlich mein herzlicher Wunsch, wenn Viele aus der

so schmal zugedachten grünen Zunft das hier Gesagte gehörig berücksichtigen und den lohnenden Versuch anstellen, so wie dieses schon in Baiern in den Donaugegenden häufig der Fall ist, durch die Aufsuchung der Trüffeln sich eine ihnen so nöthige Zulage zu verschaffen suchen, welche ihnen wahrlich wohl Jeder gönnen wird, dem es, so wie mir, bekannt ist, wie viel bei meist kärglicher Besoldung verlangt wird, damit so mancher reiche Faullenzer bei'm warmen Ofen sitzend sich es recht komfortabel schmecken lassen kann, während ein armer braver Schlucker der grünen Zunft nach vollbrachter, allen Temperaturen ausgesetzter Tages-Arbeit seine Wohnung betritt, um Weib und Kinder darben zu sehen. Leider ist dieses nur zu wahr, und ich könnte viele Beispiele davon anführen; allein, die Zeiten sind nicht mehr der grünen Farbe günstig, und Alles hat ja seine Zeit. Jetzt bleibt dem Jäger nichts weiter übrig, als auf die Farbe seines Rocks zu sehen, und zu warten, bis daß Diana sie wieder anlächelt.

Ulm. Heinrich H. v. Wurttemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Mannichfaltiges.

Die Palme der Alten.

(Dierbach, Flora mythologica.)

Was dem Europäer sein Getreide, sein Weinstock gibt, das reicht dem Bewohner des wärmeren Asiens das Palmengeschlecht; eßbar und reichlich nährend sind die Früchte oder die Datteln, und das Mark des Baumes liefert ein schmackhaftes Brod, der gegohrene Saft der Stämme einen lieblichen Wein. Aber nicht als Nahrungsmittel waren den Griechen und Römern die Dattelpalme, (Phoenix dactylifera L.) wichtig — denn sie gedeiht im kältern Europa nicht — sondern als ein Baum, an den sich wichtige Erinnerungen knüpfen.

Von Phönicien erscheinen die Griechen zuerst Kunde von ihm erhalten zu haben, indem sie den Baum selbst Phönix nannten. Phönicier waren es, die im hohen Alterthume die Buchstaben erfanden und die ersten Schriftzüge auf Palmenblätter verzeichneten. Hellas dagegen schrieb seinem Hermes die Erfindung der Schreibekunst zu, und man deutete dies dadurch an, daß die Statuen des Merkurs sich gewöhnlich an einen Palmenstamm anlehnen.

Die Musen, insbesondere Klio, die Muse der Geschichte, kommt mit Palmenblättern bekränzt vor (Winkelmann II p. 497); und auch die Horen findet man mit Palmenblättern geziert (daselbst III p. 123). Die Aegyptier drücken durch einen Palmenbaum symbolisch die Idee des Jahres aus; denn in jedem Monat treibt dieser Baum neue Blätterbüschel. Bei demselben Volke wurde in gewissen feierlichen Aufzügen ein Palmenzweig als Symbol der Astrologie von einem Priester getragen *).

*) Sprengel Geschichte der Medicin I p. 81.

Die Palme ist das älteste und gewöhnlichste Symbol des Sieges (Victoria), und bei den Griechen seit den Zeiten des Theseus gebräuchlich, der die Sieger in den Spielen bei Delos zuerst damit krönte. Schon Aristoteles und Plutarch haben die Ursache angegeben, warum man gerade die Palme als Siegeszeichen gewählt habe, weil nämlich das Holz dieses Baumes sich weder krümmt noch beugt, sondern allzeit gegen das drückende Gewicht sich hinausdehnt. Dieser besondere Umstand ist in dem eigenen Bau des Stammes der Palmen gegründet, deren Holz, die Struktur den Endogenen zeigend, in Längenbündeln liegt, wovon die äußern Theile die ältesten und zärtesten, die innern dagegen die jüngern und weichern sind. Ein ganz entgegengesetztes Verhalten findet sich bei den europäischen Waldbäumen und überhaupt bei den Stämmen der Exogenen: die Gefäßbündel liegen in koncentrischen Ringen, das innere Holz ist das ältere und zärtere, das äußere dagegen das jüngere und weichere.

Wie gebräuchlich die Palme als Siegeszeichen war, beweisen schon manche sprichwörtliche Redensarten, wie dare, vel eripere, vel ferre palm u. s. w. Unter den Konsuln L. Papyrius und Sp. Carvilius wurden zum ersten Male bei den Römern wegen Eroberung der samnitischen Städte Aquilonia und Kaminium die Ehre der Palmenkrone zuerkannt. Ein aus Palmenblättern verfertigtes Kleid trug der Triumphirende, und aus Palmenholz verfertigte man die Statuen, welche zur Ehre des Siegers selbst errichtet wurden.

Die Göttin des Sieges (Victoria) hieß auch Dea palmaris, und wurde mit einem Palmenzweige in der Hand vorgestellt.

Die Gerechtigkeit (Justilia) wurde von den Aegyptiern durch eine mit der linken Hand dargereichte Palme vorgestellt (Chartarius p. 197).

Die Freiheit (Libertas) wurde ebenfalls mit Palmen bekränzt dargestellt.

Der Wunsch einer glücklichen Reise ist in einer sitzenden weiblichen Figur mit einer Palme in der linken Hand abgebildet, mit dieser auf einem Rade lehnend, und in der rechten eine Peitsche haltend (Winkelmann III p. 551).

Auch in der christlichen Kirche ist die Palme nicht ohne Bedeutung. Der Palmen-Sonntag ist der eigentliche Beginn der Osterfeier. Es ist der Einzug Christi in Jerusalem unter dem Zujauchzen des Volkes. Die Straße, auf welcher er wie ein Sieger einherzog, war mit Gewändern belegt und mit Palmen bestreut (Creuzer Symb. IV p. 587).

Noch weiht an diesem Tage die katholische Kirche die Palmenzweige in Spanien und in andern wärmeren Gegenden, aber im kälteren Deutschland muß die Weide die Stelle des orientalischen Baumes ersetzen, deren Blumen vom gemeinen Volke mit dem Namen Palmenkätzchen bezeichnet werden.

Baum-Vegetation auf dem Himalaya.

Auf dem Himalaya-Gebirge in Indien fand der engl. Reisende Hough auf einer Höhe von 14,000 Fuß Platanen und Birken von außerordentlicher Stärke, also beinah so hoch wie der Montblanc. Bei 10,000 Fuß trugen schöne Aprikosenbäume reife Früchte.

und Pappeln von 12′ Umfang befanden sich in einer Höhe von 13,000 Fuß.

Ueber den Nestbau der Vögel.
(Nach Rennie).

Einen sonderbaren Kontrast zu dem aus Koth gebauten Neste der Schwalben, die sich unseren Blicken immer darbieten, macht besonders das Nest eines Vogels, der zwar nicht in unserer Zone heimisch, doch unsere Aufmerksamkeit im hohen Grade verdient und unter den sogenannten Maurervögeln der merkwürdigste ist. Es ist dies der rothe Flammingo (Phoenicopterus ruber Linn.), dessen Nest einer ägyptischen Pyramide gleich, doch aus einiger Maaßen ähnlichen Materialien anderer Maurervögel gebaut ist. Die zunehmende Bevölkerung scheint zum Theil diese Species nebst manchen andern Vögeln von den europäischen Küsten und Ufern an die weniger besuchten Gewässer von Amerika und Afrika verbannt zu haben, wo man den Flammingo, so wie ihn Campel schildert, — „hinschwebend an den Seen gleich einem Meteor“ sehen kann. Roberts, ein Reisender, welcher den Vogel ohne dichterische Begeisterung betrachtete, vergleicht eine Reihe Flammingos mit einer rothen Ziegelmauer, wofür man sie wegen ihrer Farbe und Stellung halten kann. In der That hat die Erscheinung dieses Vogels zu manchen Täuschungen verleitet. Während des französischen Revolutionskrieges, als man eine Landung der Engländer auf St. Domingo fürchtete, bemerkte ein Neger in einer Entfernung von einigen englischen Meilen nach der See zu eine lange Reihe Flammingos, welche ihre Flügel putzten; er machte sich sogleich zu einer Armee englischer Soldaten: ihre langen Hälse sah er für geschulterte Musketen an, und ihr rothes Gefieder hatte ihn auf die Idee von militärischen Uniformen gebracht. Der geängstigte Mensch brach daher sogleich nach Gonaives auf, rannte durch die Straßen und verkündete mit lauter Stimme, daß die Engländer gekommen wären. Durch diesen Alarm bewogen, ließ der Kommandant der Besatzung sogleich die Sturmglocke läuten, verdoppelte die Wachen und sendete eine Abtheilung Truppen aus, um die Angreifenden zu rekognosciren; aber bald entdeckte man durch die Hülfe eines Fernrohres, daß die vermeintliche Armee nichts weiter, als eine Heerde Flammingos war.

Die große Länge der Beine des Flammingo macht ihm augenscheinlich zum Sitzen oder Hucken auf einem platten oder niedern Neste, wie die ihm verwandten Familien gewohnt sind, unfähig; — und daher wählen sie zu ihren Nestern irgend eine hervorragende Felsenspitze, worauf sie, gleich einem Reiter zu Pferde, sitzen können, ohne die Beine zu krümmen. Dampier will indessen gegen die allgemeine Meinung bei Rio de la Hacha, einer Curaçao gegenüber liegenden Insel, und an der Insel Sal (Ile of Sal) gegentheilige Beobachtungen gemacht haben. „Die Flammingos bauen ihr Nest“, so erzählt er, „in Moräste und Teiche, wo sie Schlamm in Menge finden; diesen häufen sie mit den Krallen an und bilden dergestalt pyramidenartige Hügel, welche kleinen Inseln ähneln und anderthalb Fuß über das Wasser hervorragen. Die Basis dieser Nester ist breit, oben aber laufen sie allmählich schmäler zu, und auf der Spitze befindet sich eine kleine Aushöhlung zur Aufnahme der Eier. Wenn die Flammingos legen oder brüten, so stehen sie aufrecht, nicht gerade über der Spitze, aber derselben sehr nahe, mit den Füßen auf dem Boden oder im Wasser, dabei legen sie sich gegen den Hügel und bedecken das Nest mit dem Schwanze. Da die Eier des Flammingo sehr lange sind, und diese Vögel ihr Nest auf den Boden bauen, so konnten sie, ohne die Eier oder Jungen zu verletzen, ihre Beine nicht in dem Neste haben, noch darauf sitzen; auch würden sie den ganzen Körper nicht stützen können, hätte sie nicht die Natur mit diesem Instinkte begabt. Labat, der diese Vögel an der Küste von Kuba und den Bahama-Inseln auf den überschwemmten Ufern und kleinen niedrigen Inselchen in Menge brüten sah, ließ sich eine große Anzahl dieser Nester zeigen; sie glichen abgestutzten Kegeln, bestanden aus fetter Erde, waren ungefähr achtzehn oder zwanzig Zoll hoch und an der Basis ebenso breit. Diese Kegeln sind bis zur Wasserhöhe fest und massiv, dann aber hohl wie ein Topf. — Labat zerbrach einige, fand aber weder Federn noch Pflanzen, noch irgend etwas anders zur Aufnahme der Eier; der Boden ist etwas konkav und die Seiten sind sehr eben. Descourtilz, (Voyage d'un Naturaliste II. 279) schildert die stehende Position des Weibchens als so ermüdend, daß das Männchen genöthigt sei, das Weibchen abzulösen, obgleich mit großem Widerwillen. Dies ist wahrscheinlich nicht viel mehr, als ein bloser Wahn der Naturforscher.

Der einzige Vogel, welcher ein ähnliches Gebäude, wie der Flammingo, aufzuführen scheint, ist der Pinguin mit dem goldenen Federbusch, oder springende Hans (Aptenodytes-catarracteschrysocoma, Linn). Kleiner als die ihm verwandten Arten, unterscheidet er sich von diesen sowohl durch sein lebhaftes, rasches Umherspringen, als auch durch einen Busch goldgelber Federn, welche kürzer als bei dem Reiher sind, und durch einen ähnlichen Federbesatz, der Augenbraunen gleicht. Diese Vögel hausen, wie Penrose (Penrose Exped. to the Falkland's-Islands im 1772) erzählt, in unglaublicher Anzahl auf einigen Theilen der Falklands-Inseln; diejenigen Stellen, welche durch ihren langen Aufenthalt gänzlich von Gras entblös't sind, nennt er Städte. Ihre Nester bestehen aus Koth, erheben sich zu kleinen Hügeln, sind ungefähr einen Fuß hoch und stehen ganz nahe neben einander. „Hier“, sagt Penrose, „drängte sich uns eine höchst trauriger, ja, ich mögte fast sagen, grauenvoller Begriff von der Verlassenheit und Oede dieser von keinem menschlichen Wesen bewohnten Eilande auf. Eine allgemeine Stille herrschte in den Pinguinen-Städten und so oft wir unsern Weg zwischen ihnen hindurch nahmen, um uns mit Eiern zu versorgen, wurden wir in der That mit Seitenblicken betrachtet, aber wir brachten keinen Schrecken mit uns.“ Es verdient jedoch bemerkt zu werden, daß, nach Bougainville's Mittheilungen, diese Vögel auf hohen Felsen bauen, während sie nach Andern in Höhlen nisten, welche sie mit dem Schnabel gegraben. Diese von einander abweichenden Angaben haben wahrscheinlich in der Verwechslung der einen Art mit der andern ihren Grund.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 65. 29. Mai. 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber das Springen und Selbstentladen der Flinten.

Zu den Hauptunglücksfällen auf der Jagd ist unstreitig das Zerspringen der Flintenläufe zu rechnen. Manche Jäger sieht man, die einige Finger und oftmals die halbe Hand dabei eingebüßt haben und so auf eine entsetzliche Weise verstümmelt sind. Es ist gewiß, daß durch die neueren Erfindungen der Perkussionsschlösser die Kraft des Pulvers im Rohre sehr vermehrt wird, indem der Hahn die Oeffnung im Kegel, auf welchem das Zündhütchen steckt, durch sein Aufschlagen so verschließt, daß nicht, wie sonst, ein Theil der Pulverkraft aus dem Zündloche dringen kann, — dennoch halte ich dafür, daß das Zerspringen der Rohre seltener werden wird, als dies's sonst bei den Steinschloßflinten der Fall war, indem bei allen guten Rohren, die mit Perkussionsschlössern versehen sind, gewöhnlich auch Patentschwanzschrauben angewendet werden, deren stärkere Eisen-Masse und solidere Arbeit der Pulverkraft einen stärkern Widerstand entgegen zu stellen vermag, als dies's bei den Steinschloßrohren meistens der Fall war.

Wenn das Pulver im Laufe, gleichviel durch welche mechanische Vorrichtung, entzündet wird, entwickelt sich die im Schießpulver gebundene Kraft in eine Luft-Art, die eine vierzehnhundert Mal größere Ausdehnung zu Wege bringt, als die Quantität des Pulvers vorher hatte, ehe solches entzündet war. Die außerordentlich vermehrte Ausdehnung gibt dem Schießpulver die bekannte Kraft der Fortschleuderung entgegenstehender Körper, als Pfropfen, Schroot, Kugeln ꝛc. Ist nun die entgegenwirkende Kraft der Pfropfen, des Schroots, der Kugel durch Einrosten oder sonstige Umstände stärker, als die Wände des Laufes oben der Kammer, oder finden sich wohl gar schwache, schlechte und eingerostete Stellen im Eisen des Rohres, so wirkt natürlich die Pulverkraft dahin zuerst und sucht sich durch diejenigen Stellen, wo der Widerstand am geringsten ist, Luft zu machen, und die Flinte springt.

Viele andere Unglücksfälle gibt es aber noch, die das Zerspringen der Rohre bedingen sollen, und manche von diesen ungünstigen Umständen liegen in der Fahrlässigkeit des Jägers, z. B. zu starkes Laden, zu nachlässiges Aufsetzen der Pulverpfropfen, zu festes Aufstampfen des Schroots, alte eingerostete Schüsse, Verstopfen der Mündung durch Schnee oder Erde und dergleichen mehr.

Ueber die Wirkungen dieser Mißverhältnisse und darüber ob immer das Zerspringen der Rohre hierdurch bewirkt werde, will ich einige angestellte Versuche mittheilen.

Es ward ein starkes Pistol mit einem schweren Schusse geladen und eine Kugel darauf gesetzt und jeder Pfropfen mit einem eisernen Ladstocke so fest aufgestampft, wie es die Kraft eines Mannes nur vermogte, dann ward die Mündung des Rohres fest mit Lehm fest verschlossen. Das Pistol, an einem Baume festgebunden und dann abgefeuert, blieb vollkommen gut und auch festgebunden am Baume sitzen, verursachte aber einen außerordentlichen Knall.

Zum andern Male ward dasselbe Pistol wieder mit einem Schusse Pulver geladen, der Pfropfen stark aufgestampft, die Kugel aber nur halb zu Grunde gebracht, so daß solche einige Zolle über dem Pulver sitzen blieb und dadurch ein Zwischenraum zwischen Pulver und Kugel im Rohre war. Die Mündung ward ebenfalls mit Lehm luftdicht verschlossen. Das Pistol, mit gleicher Kraft wieder an den Baum gebunden und abgeschossen, blieb ebenfalls heil und unversehrt.

Zum dritten Versuche ward ein Schuß Pulver eingeschüttet und ein fester Pfropfen der Maasen in den Lauf getrieben, daß er auf der Masse Pulver nicht anschloß, sondern zwischen demselben und dem Pfropfen einige Zolle unausgefüllter Raum blieb. Eine Kugel ward nicht aufgesetzt, auch die Mündung nicht mit Lehm verkittet, das Pistol war eben so fest angebunden. Bei'm Abfeuern gab dasselbe einen heftigen Knall, die Bände waren zerrissen und das Pistol weit fortgeschleudert worden, jedoch der Lauf nicht zersprungen.

Wenn diese geringen Versuche die Welt nun nicht mit neuen Erfahrungen bereichern sollen, so mögen solche doch dazu dienen, den Jäger zu überzeugen, daß ein gehöriges Aufschließen des Pulverpfropfens unbedingt nothwendig ist, indem bei den angestellten drei Versuchen das Nichtaufschließen dieses Pfropfens die stärkste und schädlichste Wirkung auf das Pistol ausübte. Gleichzeitig sind solche auch im Stande zu erweisen, daß das Rohr nicht jedes Mal zerspringt, wenn die Kugel nicht fest aufschießt, wie der zweite Versuch dargethan. Sehr häufig habe ich aber von alten Jägern gehört, daß die Läufe unbedingt springen, wenn die Mündung mit Erde oder Schnee sich verstopft habe und die Flinte so abgeschossen werde; beide erstern Versuche zeigen aber das Gegentheil und können immerhin einige Beruhigung geben, indem das Verstopfen der Mündung durch Erde oder Schnee auf der Jagd nichts Seltenes und gewöhnlich die Folge eines Falles oder Sturzes ist, wo sehr häufig beide Hähne gespannt sind und das Losgehen der Flinte durch diesen Umfall zu besorgen steht.

Uebrigens lassen sich gegen das Zerspringen der Läufe und der damit verbundenen Unglücksfälle keine Normen angeben; jungen Jägern ist aber stets strenge Vorsicht mit der Flinte zu empfehlen. Eine sehr übele Angewohnheit bei manchen Waidmännern ist aber diejenige, die Hand vor der Mündung zu halten, wenn die Flinte auf der Schulter getragen wird, oder dann die Hand auf die Mündung zu legen, wenn die Flinte auf den Boden gestellt wird. Zwei meiner Jagd-Bekannte haben dadurch Finger verloren.

Oefteres Reinigen der Läufe, gehöriges Maas laden, nicht zu feste Pfropfen aufsetzen und alte Schüsse lieber mit dem Krätzer herausziehen, als abschießen, sind Vorsichtsmaasregeln, die nicht zu verwerfen stehen; sehr gedeckt ist der Jäger aber auch, wenn er bei'm Zielen und Abschießen die linke Hand nahe vor den Bügel zieht und nicht etwa einen Fuß davon entfernt am Laufe selbst ruhen läßt. Wer sich hieran von Jugend an gewöhnt, wird einem etwaigen Unglücke leichter entgehen, als Andere.

Da hier nun ein Mal von der Flinte die Rede ist, so mag auch Einiges über die Selbstentzündung der Perkussions-Flinten hier gesagt werden. Bekanntlich haben mehre Selbstentzündungen solcher Rohre im ruhigen Zustande Statt gefunden und es ist bemerkt worden, daß durch das Naßwerden der Zündhütchen eine chemische Zersetzung an dem Kupfer vor sich gehe, wodurch die Selbstentladung bewirkt worden ist. Mehre Landesregierungen machen die Jäger und Jagdliebhaber auf diesen Uebelstand und auf die Unglücksfälle, welche leider oftmals damit verknüpft gewesen sind, aufmerksam und rathen die sorgsamste Vorsicht dabei an.

In Buchner's Repertorium für die Pharmacie wird ein solcher Fall mitgetheilt: „Heute Morgen, 9. Mai 1832 — heißt es — entlud sich der eine Lauf einer an der Wand aufgehängten Doppelflinte eines hiesigen Bürgers (in Forchheim) von selbst. Der andere Lauf war nicht geladen. Die beiden Hähne der Perkussionsschlösser dieser Flinte waren in Ruhe gestellt und nicht auf dem Zündhütchen aufgesetzt, sie wurden auch nach dem Schusse in der Ruhe angetroffen; Niemand hatte die Flinte berührt, so daß an eine Entzündung aus mechanischer Ursache, durch Druck oder Schlag, nicht zu denken ist. Die Flinte war seit fünf Wochen geladen und wurde damals durch einen vorübergehenden Regen etwas naß; seit dieser Zeit blieb sie ruhig aufgehangen. Das Zündhütchen war eins von den Preussischen, welche innen mit Kupfer überdeckt sind; es war durch die Länge des Steckens auf dem Cylinder hin und wieder blau angelaufen. Dieser Schuß konnte also nur durch einen chemischen Proceß, etwa durch Bildung einer Art Pyrophors in Folge des Naßwerdens der Flinte im Zündhütchen veranlaßt worden sein. Auf jeden Fall ist diese Selbstentladung eine neue Warnung für diejenigen, welche mit Flinten umzugehen haben, und zugleich eine Aufgabe für Chemiker, um die Ursache dieser Selbstentzündung ohne Stoß und Druck, überhaupt ohne äußere Berührung zu erklären."

Auch zeigt Dr. Grattenauer, Direktor des Breslauer Jagdvereins, an, ihm sei im Spätherbste 1830 auf eine ähnliche Weise der eine Lauf seiner Doppelflinte losgegangen. Der Hahn des Perkussionsschlosses stand nach dem Schusse nicht nur ebenfalls in Ruhe, sondern das Kupferhütchen, aus der Sellier'schen Fabrik, war überdieß's noch durch einen meisterhaft gearbeiteten Sicherheitsdeckel, in dessen Höhlung es ganz frei stand, vollkommen gedeckt und gegen jede mechanische Berührung unbedingt geschützt. Das Gewehr war höchstens 10 Tag geladen, übrigens von Schmutz und Rost ganz frei. Es war auch nicht naß, jedoch ein Mal in feuchter Abendluft ohne Ueberzug getragen worden. Einen blauen Anflug des Kupferhütchens am untersten Rande, wo es den Cylinder berührt, hatte Dr. Grattenauer ebenfalls bemerkt.

Obschon ich mehrere solcher Fälle noch anführen könnte, mögen diese beiden hinreichend sein, zu beweisen, daß Jagdliebhaber, welche das Handwerk nicht stark treiben und wo zwischen jeder ihrer Jagden mehre Wochen Jagdmuse liegen, am besten thun, im Hause vermittelst einer kleinen Zange die Zündhütchen abzunehmen, wenn sie es nicht vorziehen sollten, die Schüsse herauszuschießen.

Bei dem wahren Waidmann und bei Forstleuten ist dieß's nun nicht gut anwendbar, indem doch wöchentlich einige Male und öfterer fast täglich das Gewehr von ihnen gebraucht wird

und jedesmaliges Abziehen der Zündhüthchen zu viele Mühe verursachen würde.

Uebrigens gehen tausende von Fällen hin, wo die Flinten naß oder feucht geworden, mit den Zündhütchen versehen, fortgehängt werden, diese oftmals ganz grün anlaufen — und die Sache doch ohne schlimme Folgen bleibt, und habe ich selbst schon versucht, eines der Gewehre auf diese Weise ein Vierteljahr an einem sichern Orte hängen zu lassen, ohne bösen Folgen davon zu spüren, — dennoch rathe ich zur Vorsicht.

Ebenso, wie man sich bei feucht gewordenen Zündhütchen in Acht zu nehmen hat, muß man dieselben vor einer Erwärmung oder vielmehr vor dem Heißwerden schützen. Ein Beispiel mag dieß's beweisen. Ein Officier, dabei Jagdfreund, beschäftigt sich nach der Jagd mit seiner Flinte, reibt solche mit Oel ab und hält sie dabei, indem er sitzt und zugleich aus einer langen Pfeife raucht, zwischen den Knieen, als zu seinem Erstaunen der eine Lauf sich entladet. Da Schloß und Alles an dem Gewehre im vollkommnen Zustande gewesen ist, weiß er sich diesen Umstand gar nicht zu erklären, und nach langem Besehen und Nachsinnen nimmt er dasselbe wieder zwischen die Knie gleich der ersten Haltung, und sieht nun, daß der porcellanene Pfeifenkopf, welcher heiß geraucht ist, mit dem Schlosse in einer Höhe ist. Dieß's erweckt in dem Jäger den Gedanken, ob nicht vielleicht durch die Berührung des heißen Pfeifenkopfes die Entladung hervorgebracht sei, und um sich hierin auf's bündigste zu überzeugen, läßt er den heißen Pfeifenkopf mit dem Zündhütchen des noch geladenen Laufes in in häufige Berührung kommen, und siehe da! auch dieser entladet sich.

Freren. Friedr. Müller.
K. Hannov. Revierförster.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.
(Schluß.)

Wir kennen nur ein Nest, welches dem des Flammingos und des ebenbeschriebenen Pinguins ähnlich ist; dieses baut ein Geschöpf, dessen Gestalt sicherlich keine Spur von Talent zur Maurerei verräth, — wir meinen das amerikanische Krokodill oder den Alligator (Lacerta alligator Linn). Bartram hat eine so interessante Beschreibung davon geliefert, daß wir keine Vertheidigung nöthig zu haben glauben, wenn wir hier dieselbe Erläuterungsweise mittheilen. „Als ich meinen Weg“, erzählt er, „hart am Ufer verfolgte, erblickte ich, bei'm Umbiegen um eine Spitze oder einen Vorsprung des Flußufers, plötzlich sehr viele kleine Hügel oder Pyramiden, welche Heuschobern ähnelten, und längs dem Ufer gleich einem Lager angeordnet waren. Sie standen fünf, zehn bis zwanzig Schritte vom Wasser entfernt, auf einem hohen Moorboden, ungefähr vier Fuß senkrecht über dem Wasser-Spiegel; ich merkte sogleich, daß es Krokodill-Nester waren, da ich früher eine Beschreibung davon unter den Händen gehabt, und erwartete jetzt einen wüthenden allgemeinen Angriff, indem ich mehrere große Krokodille neben den pyramidenartigen Gebäuden schwimmen sah.“

„Weil diese Nester eine große Merkwürdigkeit für mich waren, so beschloß ich, auf jede Gefahr hin, an's Land zu segeln und sie zu untersuchen. Ich steuerte deßwegen mit meinem Fahrzeug an's Ufer, und zwar gerade in einen ihrer Landungsplätze, eine Art kleiner Bucht, von wo aus ein geneigter Pfad oder straßenartiger Weg aufwärts an den Saum der Wiese führte, wo sich ihre Nester befanden; die meisten derselben waren verlassen, und die großen weißlichen Eierschalen lagen zerbrochen und zerstreut rings um sie herum. Die Nester oder Hügelchen gleichen einem abgestumpftem Kegel, sie sind vier Fuß hoch, an der Grundfläche vier bis fünf Fuß breit, und bestehen aus Koth, Gras und andern Pflanzen. Zunächst macht das amerikanische Krokodill aus dem so gemischten Mörtel eine Grundlage auf die Erde; auf deren Grund legt es eine Schicht Eier, über diese eine sieben bis acht Zoll dicke Mörtelschicht, darauf wieder eine Schicht Eier, und so fort abwechselnd immer eine Schicht Eier auf die andere, bis ziemlich an die Spitze. Ich glaube, daß sich in der Regel ein bis zwei hundert Eier in einem Neste befinden, die meiner Meinung nach durch die Sonnenhitze ausgebrütet werden, und vielleicht dürfen die mit der Erde vermischten vegetabilischen Substanzen durch das Einwirken der Sonne einen geringen Grad von Gährung erleiden und so die Wärme in den hügelartigen Nestern vermehren.“

Ein späterer Schriftsteller, Descourtilz, läugnet die Anwendung von vegetabilischen Substanzen bei Errichtung der fraglichen Nester, und nachdem er bewiesen, daß sich die Anzahl der Eier genau auf acht und zwanzig beläuft, fügt er den interessanten Umstand hinzu, daß der mütterliche Alligator den obersten Theil des Nestes abschüßig mache, damit der Regen ablaufen könne, — und daß die ein jedes Ei unmittelbar umgebende Erde mit einer Art von einhüllendem Gluten (Leim) verbunden oder fest zusammengekittet sei.

Ein hierher gehöriges Nest von sehr künstlichem Baue ist das der Singdrossel (Turdus musicus). Die sonderbarste Beschreibung desselben liefert Aldrovand. „Obgleich“, sagt er, „der Kunstsinn und die Betriebsamkeit der Schwalbe bei Erbauung ihres Nestes im Allgemeinen die höchsten Lobes-Erhebungen veranlaßt hat, so scheint sie doch hierin von der Singdrossel übertroffen zu werden; denn wenn Aristoteles die Wahrheit schreibt, (ich selbst habe das Nest nicht gesehen), wird dieses ebenso, wie das der Schwalbe, aus Lehm auf hohen Bäumen gebaut, und zwar dergestalt, daß, wenn das Werk glücklich von Statten geht, dasselbe wie eine Kette von Nestern erscheint. Noch mehr Bewunderung aber verdient der Umstand, daß Drosseln auf die nämliche Weise, wie die Schwalben auf Querbalken und Dachsparren ihre Nester bauen können, die übrigen an Baum-Aeste befestigen, welche sowohl rund sind, als auch vom Winde hin und her bewegt werden. Nach Plinius „nisten sie in den Wipfeln der Bäume, und bauen ihre Nester aus Lehm, so nahe an einander, als wenn sie zusammen verbunden wären.“ Die Originalstelle im Aristoteles, lautet folgender Maasen: — „Drosseln (κιχλαι) bauen ihre Nester, welche, wie die Schwalben, aus Koth bestehen, auf hohe Bäume und bringen sie in eine solche succesive Verknüpfung unter einander, daß sie, vermöge ihres unterbrochenen Zusammenhanges einer Nesterkette gleichen.

Die Schwarzdrossel (Turdus merula), die wandernde oder amerikanische Drossel (Turdus migratorius), die Purpur-Atzel (Quiscalus versicolor, Buonaparte); der Bote, Fliegenschnapper, (Muscicapa nunciola) und einige wenige andere bringen etwas Mauerwerk an die Außenseite oder in der Mitte ihrer Nester an; da aber das Material, dessen sich der Vogel bedient, vorzüglich in Koth oder Lehm besteht, so erscheint das Werk, mit der saubern Arbeit der Singdrossel verglichen, roh und unvollendet. Was die Schwarzdrossel anlangt, so unterscheidet sich das Außenwerk nur wenig von dem der Singdrossel, ausgenommen vielleicht dadurch, daß es massiver ist, was auch von der Lehm-Auskleidung gilt, welche in einem sehr feuchten Zustande aufgetragen wird, wahrscheinlich weil der Vogel seinen Speichel zu ersparen sucht. Um aber zu verhindern, daß die Feuchtigkeit den Eiern nichts schade, wird das Innere mit einem dicken Bett von trocknem Heu ausgefüttert, welches in einigen Nestern mit in die aus Lehm gebildete Höhlung ausgebreitet ist, und mithin die Tiefe des Nestes sehr vermindert.

Azara in seiner Geschichte der südamerikanischen Vögel erwähnt eines Vogels unter dem Namen „Bäcker“ (Baker, Merops rufus) welcher, soviel als man bis jetzt weiß, einer der geschicktesten

Maurer ist. Er baut sein Nest in einer freien (ungeschützten) Lage auf den starken, blätterlosen Ast eines Baumes, auf Fenster-Kreuze, Palisaden oder Pfähle, in beträchtlicher Höhe. Es ist hemisphärisch, in Gestalt einem Backofen gleichend, woher der Name des Vogels rührt. Es besteht aus Erde, und ob es gleich von beträchtlicher Größe ist, wird es doch öfters durch eine zweitägige Arbeit vollendet, indem sowohl Männchen als Weibchen an dem Werke Theil nehmen und eines nach dem andern einen Klumpen Mörtel von der Größe einer Lambertsnuß herbeitragen. Sein Durchmesser beträgt sechs und einen halben Zoll, seine Dicke einen Zoll. Die Oeffnung, welche sich auf der Seite befindet, ist zwei Mal so hoch als breit, und das Innere durch eine Scheidewand, welche vom Eingange anfängt, und kreisartig nach hinten läuft, in zwei Kammern getheilt; die Eier liegen hinten am Ende auf einem Bette von dürrem Gras.

Ein Waldbrand in Amerika.

(Das Ausland, 1835 Nro. 62).

In Amerika, diesem unermeßlichen Lande, wo Alles in größerem Maßstabe erscheint, hat auch das Wort: „Waldbrand" eine weit furchtbare Bedeutung, als bei uns. J. Audubon, der amerikanische Ornitholog, liefert in seiner längst erschienenen Ornithological Biographie eine Beschreibung eines solchen Waldbrandes, ganz wie er sie aus dem Munde eines Holzhauers erhielt, der dieses furchtbare Ergebniß selbst erlebt hatte.

„Vor ungefähr 25 Jahren," hob der Holzhauer an, „wurden bei uns fast alle Lärchenbäume durch Raupen zerstört, welche die Blätter abfraßen. Nun müßt Ihr wissen, daß, obschon andere Bäume nicht absterben, wenn sie ihre Blätter verlieren, dieß's bei Nadelhölzern doch stets der Fall ist. Einige Jahre nach diesem Absterben der Lärchenbäume überfielen die Raupen auch die Pechtannen, Fichten und andere Nadelbäume so heftig, daß sie, ehe ein halbes Dutzend Jahre in's Land ging, umstürzten und der ganze Landstrich mit gefallenem Holze bedeckt war. Ihr könnt Euch leicht denken, daß das Holz, wenn es einiger Maßen getrocknet war, nicht nur ein herrliches Brennholz gab, sondern auch eine herrliche Nahrung für die verheerende Flammen wurde, welche, zufällig oder vielleicht absichtlich entzündet, später im Lande wütheten, bald unterdrückt, bald neu ausbrechend, Jahre lang anhielten, und an vielen Orten alle Straßen-Verbindungen unterbrachen."

„Ihr habt da traurige Erinnerungen bei mir, meinem Weib und meiner Tochter aufgeregt, Herr, die zur Zeit des großen Brandes mit mir aus der Heimath flüchten mußten; ich will indeß, so schwer es mir auch fällt, um Euch gefällig zu sein, eine Beschreibung jener Drangsale versuchen. Wir schliefen eines Nachts gesund und fest in der Hütte, welche wohl hundert Meilen von der jetzigen gelegen war: als wir gegen zwei Uhr Morgens durch das Schnauben der Pferde und das Brüllen des Horn-Viehes geweckt wurden, welches im Walde herumlief. Ich nahm meine Flinte von der Wand, ging vor die Thüre, um zu sehen, was denn Ursache an dem Lärm sei: als ich auf ein Mal alle Bäume im ganzen Wald, so weit ich nur sehen konnte im Feuerglanze erblickte. Meine Pferde jagten lautschnaubend herbei, und die Rinder sprangen mit hoch aufgehobenen Schweifen hinter ihnen drein. Als ich hinter das Haus ging, hörte ich ganz deutlich das Knistern des brennenden Buschholzes, und sah die Flammen in einer ausgedehnten Breite gegen uns vordringen. Ich lief in's Haus, rief meinem Weibe zu, sich und das Kind so schnell als möglich anzukleiden, und unsern geringen Geld-Vorrath einzustecken, während ich eilig die zwei besten Pferde sattelte."

„Als dies geschehen war, stiegen wir auf, um dem Feuer zu entgehen. Mein Weib, die treffliche Reiterin ist, hielt sich dicht neben mir, und meine Tochter, damals noch ein kleines Kind, hatte ich im Arm. Als wir so rasch vorwärts ritten, blickte ich rückwärts und sah, daß die Flamme bereits unser Haus umgab. Zufällig hatte ich ein Horn umgehängt; in dieses stieß ich, um dem etwa noch lebenden Theil meiner Heerde und meinen Hunden ein Zeichen zu geben, uns zu folgen. Die Rinder kamen nach einer Weile hinter uns drein; allein kaum war eine Stunde verflossen, so rannten sie wie rasend durch den Wald, und ich bekam keins mehr zu sehen. Die sonst so folgsamen Hunde jagten trotz alles Zurufens dem Wilde nach, welches Heerdenweise an uns vorüber sprang, dem nacheilenden Tod zu entfliehen."

„Wir hörten auf unserem Wege die Hörner unserer Nachbaren, woraus wir schlossen, daß diese sich in demselben Bedrängniß befänden, wie wir. Entschlossen, Alles aufzubieten, um das Leben zu retten, fiel mir in diesem Augenblicke ein großer, einige Meilen entfernter See ein, der die Flammen vielleicht aufhalten könne, und indem ich meinem Weibe zurief, ihr Pferd anzutreiben, schlugen wir den nächsten Weg über umgefallene Bäume und Haufen von Reißholz ein, welche dem furchtbaren Feuer, das in einer breiten Fronte hinter uns hereilte, im Wege lagen."

„Allgemach begannen wir schon Hitze zu spüren, als wir zu unserm größten Schrecken zugleich bemerkten, daß unsere Pferde jeden Augenblick zusammenzusinken drohten. Ein ganz eigener Windstrich über unsere Köpfe hin, und die leuchtende Atmosphäre überstrahlte das anbrechende Tages-Licht. Ich fühlte mich von einer leichten Ermattung ergriffen, und mein Weib sah bleich aus. Die Hitze hatte dem Kinde eine solche Röthe in das Gesicht getrieben, daß wir, wenn es einen von uns ansah, den Kopf noch mehr verloren. Zehn Meilen sind auf einem schnellen Pferde bald zurückgelegt, aber dennoch waren wir, als wir endlich ganz erschöpft und mit Schweiß bedeckt den See erreichten, fast dem Tode nahe. Die Hitze und der Rauch wurden unerträglich, und ganze Wogen von Feuer schlugen auf eine ganz unglaubliche Weise über uns weg. Wir gingen um den See herrum bis zur Wind-Seite, wo wir unsere Pferde liegen ließen, welche wir nie mehr zu sehen bekamen, und legten uns dann mitten unter das Schilf am Ufer in's Wasser, jeden Augenblick in der Furcht, entweder zu ertrinken oder zu verbrennen. Das Wasser that uns indeß recht gut; denn es erfrischte uns und hielt uns kühl."

„Die Flammen zogen prasselnd immer weiter durch die Wälder. So was, Herr, mögte ich nie mehr sehen; um uns und über uns nichts als Flammen und Rauch, am Körper war es uns wohl kühl, aber unsere Köpfe glühten und das Kind schrie, daß uns das Herz hätte brechen mögen."

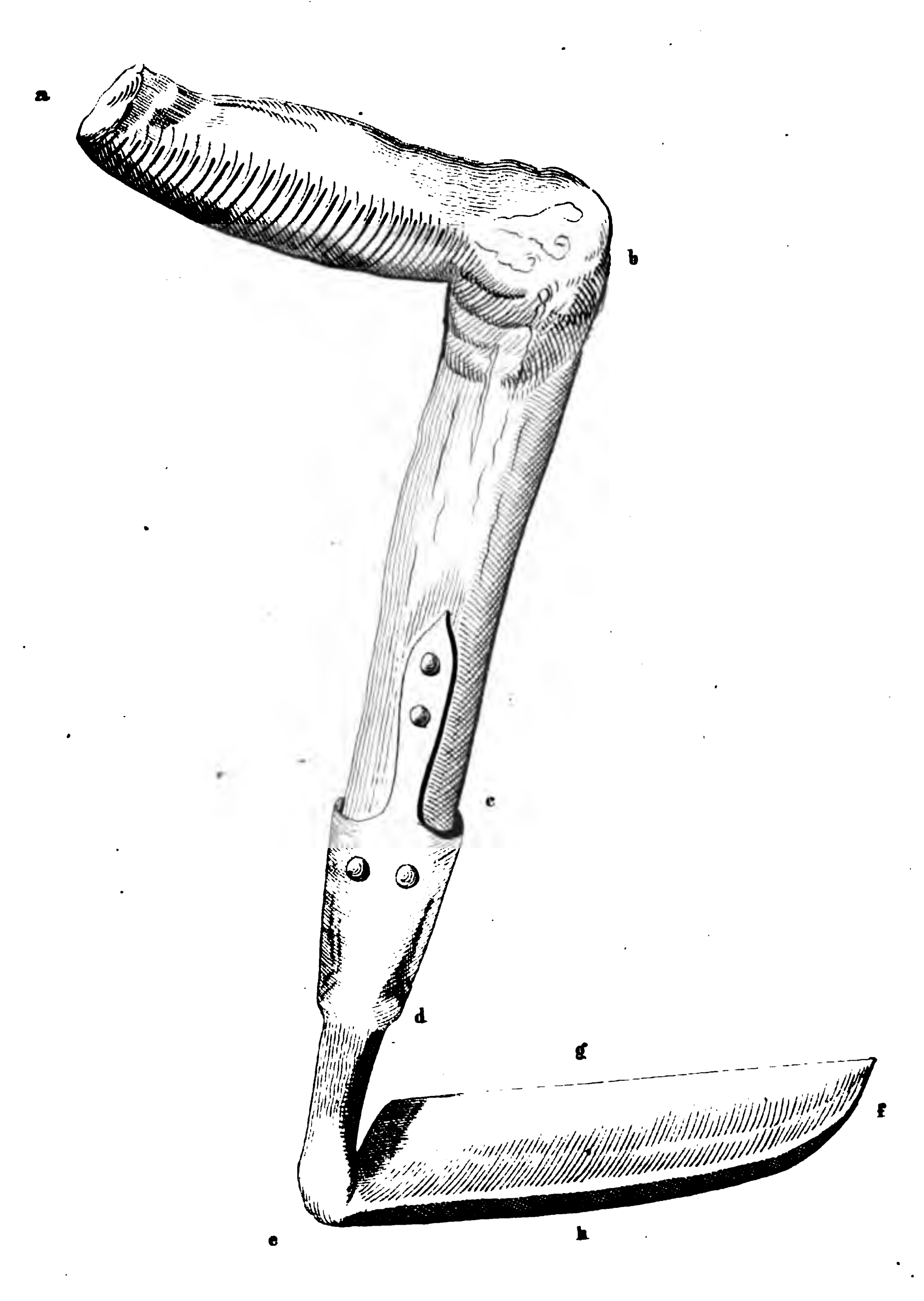
„Der Tag rückte indeß immer weiter vor, und wir wurden hungrig. Manches Wild stürzte in den See oder schwamm an uns vorüber, und obschon bis zum Tode erschöpft, gelang es mir doch, ein Stachelschwein zu schießen, von dessen Fleisch wir aßen. Die Nacht ging vorüber, ich kann Euch selbst nicht sagen wie; dampfende Gluth bedeckte den Boden, und die Bäume standen theils als Feuer-Säulen, theils stürzten sie zusammen. Der erstickende Rauch zog über uns hin, und die glimmende Asche fiel dicht auf uns herab."

„Gegen Morgen nahm der Rauch etwas ab, obschon die Hitze nicht nachließ, und zuweilen wehte uns eine erquickende Luft an. Als der Tag anbrach, war es still um uns her, aber ein dichter Qualm von unerträglichen Gerüche erfüllte die Luft. Da uns von dem langen Aufenthalt im Wasser jetzt ein wahrer Fieberfrost schüttelte, so gingen wir heraus und wärmten uns bei einem brennenden Stamme. Was aus uns werden sollte, wußten wir selbst nicht. Mein Weib drückte das Kind an die Brust und weinte bitterlich; allein Gott hatte uns ja glücklich durch die gräßliche Gefahr geholfen, und da die Flammen sich gelegt hatten, so dachte ich, es wäre undankbar gegen ihn und unmännlich, jetzt noch zu verzweifeln. Der Hunger war jetzt unser größter Peiniger, doch dem ließ ich abhelfen. Mehrere Stücke Wild schauten mit dem Kopf aus dem Wasser; ich schoß also eines derselben, röstete das Fleisch an der Gluth, und als wir es gegessen hatten, fühlten wir uns wunderbar gestärkt."

„Von den Flammen sahen wir jetzt nichts mehr, allein der Boden glühte noch an mehreren Stellen, und es war gefährlich, unter den glimmenden Bäumen umherzugehen. Nachdem wir eine Weile gerastet und uns zu Rathe gegangen waren, machten wir uns auf den Weg. Mit dem Kinde auf den Armen ging ich über den heißen Boden voraus, und nach zwei mühevollen Tagen und Nächten erreichten wir endlich die Wälder vom harten Holze, welche vom Feuer verschont geblieben waren. Bald darauf kamen wir zu einer Hütte, wo wir gastliche Aufnahme fanden, und seit jener Zeit, Herr, habe ich mühsam mich als Holzhauer durchgebracht, doch sind wir, Gott sein Dank! gesund und zufrieden."

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Zu Behlen's Forst- und Jagdzeitung.



n e

-Zeitung.

an solchen Flecken nicht so wieder herge- ...twendig gewesen wäre.

...e sich aber erst in jungen 10- bis 20-jäh- ...et hat, vermehrt sie sich ziemlich stark, wie ... 1826, 1827, 1828 und 1829 der Fall ... dann durch die immer wiederholten Anfälle ...en einen bedeutenden Schaden.

...riger Anblick, junge Kiefernorte von 5 bis ...er Zeit zu sehen, wo gerade diese Harz- ...ihrer Zerstörung treibt: allenthalben blickt ...oft wie eine Wallnuß großen Harzbeulen ...hlaffe und erstorbene Haupttriebe hängen ...stand herab, und krumme verbogne Schüsse ...ugen von den Verheerungen dieser Motte ...mern und lassen mit Sicherheit erwarten, ...gelrechter Bestand aus solchen, mehrere ... angefallenen Kiefernorten erwachsen wird.

... benannten Jahren begann diese Motte in ...rten in hiesiger Gegend ihre Zerstörung ...e Weise, daß ein junger entlegener Ort ... Amte Fürstenau, von 229 Morgen 59 ...er Maas (120 □Ruthen pro Morgen), ...riffen war, daß von Seiten des Oberforst- ...n Bedacht darauf genommen ward, diesen ...nen und von Neuem zu besäen. Gleich- ...on dieser Harzmotte sämmtliche junge Kie- ...Aemtern Freren, Lingen und Fürstenau an- ...recht viel für dieselben zu befürchten, wenn ... anhaltende Maasregeln getroffen wurden. ... darin, durch Kinder und Frauenspersonen, ...ut verrichten konnten und um wohlfeilern ... als erwachsene Männer, die jungen Orte ...ugehen, die Harzbeulen abzubrechen, ...demnächst auf einem freien Raume ...den nun die vorhandenen Mot-

Maurer ist. Er baut sein Nest in einer freie[n] auf den starken, blätterlosen Ast eines Baume[s] Palisaden oder Pfähle, in beträchtlicher Höhe. in Gestalt einem Backofen gleichend, woher d[...] rührt. Es besteht aus Erde, und ob es gl[...] Größe ist, wird es doch öfters durch eine zw[...] det, indem sowohl Männchen als Weibchen [...] nehmen und eines nach dem andern einen [...] der Größe einer Lambertsnuß herbeitragen. [...] trägt sechs und einen halben Zoll, seine Dicke [...] nung, welche sich auf der Seite befindet, ist zwei [...] und das Innere durch eine Scheidewand, weld[...] fängt, und kreisartig nach hinten läuft, in zw[...] die Eier liegen hinten am Ende auf einem Be[...]

Ein Waldbrand in Am[...]

(Das Ausland, 1835 Nro. [...]

In Amerika, diesem unermeßlichen Lande [...] rem Maßstabe erscheint, hat auch das Wor[t] [...] weit furchtbare Bedeutung, als bei uns. J. [...] kanische Ornitholog, liefert in seiner längst e[...] gical Biographie eine Beschreibung eines solch[...] wie er sie aus dem Munde eines Holzhauer[s] [...] furchtbare Ergebniß selbst erlebt hatte.

„Vor ungefähr 25 Jahren," hob der He[...] bei uns fast alle Lärchenbäume durch Raupe[n] [...] Blätter abfraßen. Nun müßt Ihr wissen, [...] Bäume nicht absterben, wenn sie ihre Blätte[r] [...] Nadelhölzern doch stets der Fall ist. Einige Ja[...] sterben der Lärchenbäume überfielen die Rau[pen] [...] nen, Fichten und andere Nadelbäume so hef[...] halbes Dutzend Jahre in's Land ging, umst[...] Landstrich mit gefallenem Holze bedeckt war. [...] denken, daß das Holz, wenn es einiger Maßen [...] nur ein herrliches Brennholz gab, sondern au[...] rung für die verheerende Flammen wurde, wel[...] leicht absichtlich entzündet, später im Lande wüth[...] bald neu ausbrechend, Jahre lang anhielten, [...] alle Straßen-Verbindungen unterbrachen."

„Ihr habt da traurige Erinnerungen be[...] und meiner Tochter aufgeregt, Herr, die zur [...] des mit mir aus der Heimath flüchten mußte[n] [...] schwer es mir auch fällt, um Euch gefällig zu s[...] jener Drangsale versuchen. Wir schliefen eine[s] [...] fest in der Hütte, welche wohl hundert Meilen [...] legen war: als wir gegen zwei Uhr Morgens [...] der Pferde und das Brüllen des Horn-Viehes [...] ches im Walde herumlief. Ich nahm meine F[...] ging vor die Thüre, um zu sehen, was denn [...] sei: als ich auf ein Mal alle Bäume im ganze[n] [...] nur sehen konnte im Feuerglanze erblickte. [...] lautschnaubend herbei, und die Rinder spräng[...] benen Schweifen hinter ihnen drein. Als ich h[...] hörte ich ganz deutlich das Knistern des bre[...] und sah die Flammen in einer ausgedehnten B[...] dringen. Ich lief in's Haus, rief meinem We[ibe] [...] Kind so schnell als möglich anzukleiden, und u[...] Vorrath einzustecken, während ich eilig die [...] sattelte."

„Als dies geschehen war, stiegen wir au[f] [...] entgehen. Mein Weib, die treffliche Reiterin [...] ben mir, und meine Tochter, damals noch ein [...] mich im Arm. Als wir so rasch vorwärts rit[ten] [...] wärts und sah, daß die Flamme bereits unse[r] [...] fällig hatte ich ein Horn umgehängt; in diese[m] [...] etwa noch lebenden Theil meiner Heerde [...] Zeichen zu geben, uns zu folgen. Die [...] Weile hinter uns drein; allein kaum war [...] rannten sie wie rasend durch den Wald,

---

Redakteur: Forstmeister [...]   Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 66. 1. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Schaden und die Vertilgung der Harzmotte.

Die Harzmotte oder der Kienſproſſen-Wickler (**Phalaena tortrix resinana Bechst., Pyralis resinana Fabr., Ph. timia resinella Linn.**) iſt im unvollkommnen Zuſtande eine kleine Raupe oder Motte von einem halben Zoll Länge, ockergelber Farbe, am Kopfe und Halſe braunroth, hat ſechszehn Füße und gehört zu den mehrſchädlichen Inſekten. Das vollkommne Inſekt, der Wickler, intereſſirt den Forſtmann weiter nicht; die Raupe aber iſt den jungen Fichten- und Kiefern-Anlagen oftmals ſehr ſchädlich und unter günſtigen Umſtänden ſogar faſt verderblich für dieſelben.

Die Flugzeit des Inſektes iſt der Mai und Junius, wo nach vollbrachter Begattung das Weibchen die Eier an die jungen Triebe der Fichten und Kiefern legt, wodurch ein kleiner Harz-Knoten entſteht, in welchem ſich die Raupe ausbildet und alſobald ſich in die Markröhre des jüngſten Triebes hinaufbohrt und dieſen in einiger Zeit ſo gänzlich zerſtört, daß derſelbe ſchlaff und verdorret herabhängt. Auch bohrt dieſe Raupe oftmals den Quirl aus und zerſtört ſo jedenfalls das Wachsthum des jungen Stammes auf ein Jahr.

Die Puppe bildet um ſich eine Harzbeule, in welcher ſie ihrer Metamorphoſe entgegenreift.

Daß dieſes Ausfreſſen der Markröhre am jungen, friſchen Maitriebe, ſelbſt wenn es nur für ein Jahr geſchieht, ſchon von ſchädlichen Folgen für den Beſtand iſt, läßt ſich leicht erachten, indem der Hauptſchuß fehlt und zerſtört iſt und einer der Seitenzweige ſich erſt wieder zur Fortbildung des Schaftes heranziehen muß. Dieſ's geſchieht nun zwar immer; aber der Stamm behält für die Dauer ſeiner Lebensperiode an der beſchädigten Stelle gewöhnlich eine Biegung und verliert hierdurch nicht nur an Nutz- und Bauholz-Werthe, ſondern bei ſtarken Stürmen brechen gerade ſolche Stämme, die ein Mal von der Motte befreſſen ſind, immer an derjenigen Stelle ab, wo dieſe Beſchädigung Statt gehabt hat — ein ſicheres Zeichen, daß die Konſiſtenz des Holzes an ſolchen Flecken nicht ſo wieder hergeſtellt iſt, wie es nothwendig geweſen wäre.

Wo dieſe Motte ſich aber erſt in jungen 10- bis 20-jährigen Orten eingeniſtet hat, vermehrt ſie ſich ziemlich ſtark, wie dieſ's in den Jahren 1826, 1827, 1828 und 1829 der Fall war, und verurſacht dann durch die immer wiederholten Anfälle den jungen Stämmchen einen bedeutenden Schaden.

Es iſt ein trauriger Anblick, junge Kiefernorte von 5 bis 10 Fuß Höhe in der Zeit zu ſehen, wo gerade dieſe Harzmotte das Geſchäft ihrer Zerſtörung treibt: allenthalben blickt das Auge auf die oft wie eine Wallnuß großen Harzbeulen an den Quirlen, ſchlaffe und erſtorbene Haupttriebe hängen durch den ganzen Beſtand herab, und krumme verbogne Schüſſe der vorigen Jahre zeugen von den Verheerungen dieſer Motte in verfloſſenen Sommern und laſſen mit Sicherheit erwarten, daß niemals ein regelrechter Beſtand aus ſolchen, mehrere Jahre hinter einander angefallenen Kiefernorten erwachſen wird.

In den zuvor benannten Jahren begann dieſe Motte in den jungen Kiefernorten in hieſiger Gegend ihre Zerſtörung auf eine ſo ſchädliche Weiſe, daß ein junger entlegener Ort der Rockesberg, im Amte Fürſtenau, von 229 Morgen 59 □Ruthen Kalenberger Maas (120 □Ruthen pro Morgen), ſo ſehr davon angegriffen war, daß von Seiten des Oberforſtamts Osnabrück ſchon Bedacht darauf genommen ward, dieſen ganzen Ort abzubrennen und von Neuem zu beſäen. Gleichzeitig waren nun von dieſer Harzmotte ſämmtliche junge Kiefernbeſtände in den Aemtern Freren, Lingen und Fürſtenau angefallen und es ſtand recht viel für dieſelben zu befürchten, wenn nicht ſchleunige und anhaltende Maasregeln getroffen wurden. Dieſe beſtanden nun darin, durch Kinder und Frauensperſonen, welche dieſe Arbeit gut verrichten konnten und um wohlfeilern Tagelohn arbeiten, als erwachſene Männer, die jungen Orte Strich für Strich durchzugehen, die Harzbeulen abzubrechen, in Körbe zu ſammeln und demnächſt auf einem freien Raume zu verbrennen. Hierdurch wurden nun die vorhandenen Mot-

ten und Puppen alljährlich vernichtet, und das Einsammeln derselben ging so gut von Statten, daß man rechnen konnte, jede Person sammele täglich einen Scheffel solcher Harzbeulen. Diese Vertilgungsart ward nun mehrere Jahre hinter einander fortgesetzt, und nebenher an denjenigen Kiefernorten, wo die Motte sich in sehr großen Massen gezeigt hatte, auch auf Vertilgung des vollkommnen Insekts Bedacht genommen, indem rund um die Bestände zur Flugzeit der Phalaenen bei Nacht Feuer unterhalten wurden, um dadurch dem Schmetterlinge selbst Abbruch zu thun und somit die Vermehrung der Motte zu hindern.

Diese Maasregeln, so umfassend und für den ersten Augenblick unausführbar solche auch erscheinen, hatten nicht nur einen guten Erfolg, sondern waren auch nicht so kostspielig, wie ich Anfangs befürchtet, indem die Arbeit des Einsammelns der Harzbeulen ziemlich rasch von Statten ging.

Bei 824 Morgen junger Kiefern-Anlagen in meinem Reviere kostete dieselbe in den verschiedenen Jahren nur 69 ℛ — 8 ℊ, eine Ausgabe, die mit dem Erfolge und Nutzen derselben gar nicht in Vergleich zu bringen ist, wovon ich mich um so mehr überzeuge, indem ein Privatforst, welcher in der Nähe der königlichen jungen Kiefern-Anlagen gelegen ist, in derselben Zeit ebenfalls von der Harzmotte sehr litt, an deren Vertilgung in demselben um so weniger gedacht wurde, da zu viele Interessenten dazu gehören, die Motte also vollkommen ihr Unwesen in demselben treiben konnte, von den mehrjährigen Anfällen so zurückgesetzt ist, daß der größte Theil der jungen Stämme mehrere Krümmungen erhalten hat und somit niemals recht brauchbares Holz erziehen wird; wogegen die königlichen Anlagen den Anfall der Motte völlig überstanden haben und mit neuer Kraft wieder heranwachsen, so daß man an den meisten Orten kaum die Spuren der vorhanden gewesenen Motte mehr bemerkt.

In zwei Nachbar-Revieren waren, im Reviere Lingen 2680 Morgen 52 □R., im Reviere Fürstenau 1675 Morgen 65 □R. und, wie oben erwähnt, in meinem Reviere 824 M., zusammen also in diesen drei Forstrevieren 5177 Morgen 117 □Ruthen Kalenberger M. junger Kiefern-Anlagen, die seit den letzten 20 Jahren angesäet waren, durch den Kosten-Aufwand von einigen hundert Thalern, vermittelst der zuvor erwähnten Vertilgungsarten von dem Verderben gerettet, welches diese schädliche Harzmotte darin anzurichten im Stande gewesen wäre, und ist nun mit Gewißheit darauf zu rechnen, da der Motte so sehr entgegen gewirkt worden ist, daß gute Bestände nutzbaren Holzes auf diesen nicht unbedeutenden Flächen mit der Zeit erwachsen, wogegen meistens nur verkrüppelte Stämme diese großen Räume bedeckt hätten, wenn der Weiterverbreitung der Harzmotte wären nicht die erwähnten Maasregeln entgegengesetzt worden.

Friedrich Müller.
K. Hannov. Revierförster.

Mannichfaltiges.

Eine Bienen-Jagd in den nordamerikanischen Steppen

(aus A tour on the prairies von Washington Irving).

Der herrliche Wald, in welchem wir uns gelagert hatten, war voll von Bienen-Bäumen, d. h. Bäumen, in deren verfaulten Stämmen wilde Bienen ihre Stöcke angelegt hatten. Es ist erstaunlich, in welch zahllosen Schwärmen die Bienen sich während nur wenigen Jahren im fernen Westen ausgebreitet haben. Die Indianer betrachten sie als die Quartiermacher der Weißen, wie von diesen der Büffel als der Bote der Rothhäute angesehen wird, und sagen: in dem Maaße, als die Biene vordringt, zieht sich der Indianer und der Büffel zurück. Wir pflegen immer das Summen der Biene mit Pachthof und Blumengarten in Gedanken zu vergesellschaften und diese fleißigen kleinen Thiere als mit dem Geschäfts-Orte der Menschen verbunden zu betrachten; und man erzählte mir, daß die wilde Biene selten in großer Entfernung von der Gränze vorkomme. Sie waren die Herolde der Gesittung, indem sie beständig vorrückten, wie diese sich von den atlantischen Küsten weiter nach dem Innern zu ausbreitete; und einige der alten Ansiedler im Westen behaupten, genau das Jahr angeben zu können, da die Honigbiene zuerst über den Mississippi setzte. Die Indianer fanden mit Erstaunen die modernden Bäume ihrer Waldungen plötzlich die ambrosische Süßigkeit hervorbringen, und Nichts soll die Gierde übertroffen haben, mit welcher sie sich in der ersten Zeit diesen ungekauften Luxus-Artikel der Wildniß schmecken ließen. Gegenwärtig schwärmt die Honigbiene in Myriaden an den prächtigen Höhlen und Wäldern, welche die Steppen einfassen und durchschneiden und sich längs den Ufern der Ströme hinziehen. Diese schönen Gegenden scheinen mir buchstäblich der Beschreibung des gelobten Landes zu entsprechen, „in welchem Milch und Honig fließt.“ Denn die reiche Weide der Steppen kann Heerden Viehes, so zahllos wie der Sand am Meere, Nahrung gewähren; während die Blumen, womit sie gleichsam emaillirt sind, sie zu einem wahren Paradiese für die Nektarsaugende Biene machen.

Wir hatten uns noch nicht lange niedergelassen, als ein Theil der Gesellschaft aufbrach, um einen Bienen-Baum zu suchen, und begierig, Zeuge der Jagd zu sein, nahm ich mit Freuden die Einladung, sie zu begleiten, an. Die Schaar ward von einem alten Bienen-Jäger angeführt, einem langen hagern Kerle, in grober Kleidung, die lose um seine Lenden hing, und einem Strohhut, der einiger Maaßen einem Bienenkorbe glich; ein in seinem Anzug gleich sonderbarer Gefährte ohne Hut ging ihm auf den Fersen nach, mit einer langen Flinte auf der Schulter. Diesen folgten ein halb Dutzend Andre, einige mit Aexten, andre mit Flinten; denn keiner wagte sich weit von dem Lager ohne Feuergewehr, um sowohl auf wilde Thiere als auf die wilden Indianer gefaßt zu sein. Nachdem wir eine Strecke gegangen waren, kamen wir auf einen offenen Raum am Saume des Waldes. Hier machte unser Führer Halt; dann schritt er ruhig auf ein niedriges Gebüsch los, auf dessen Wipfel ich ein Stück Honigkuchen gewahrte. Dieß war — wie ich erfuhr —

Lockspeise für die wilden Bienen. Einige summten um dasselbe herum und krochen in die Zellen. Als sie sich beladen hatten, erhoben sie sich sofort mit dem Honig in die Luft und schossen mit der Schnelligkeit einer Kugel schnurstracks davon. Die Jäger merkten genau auf den Weg, den sie nahmen, und setzten sich denn nach der nämlichen Richtung hin in Bewegung, über den mit Strauch- nnd Wurzelwerk und umgestürzten Baumstämmen bedeckten Boden hinstolpernd, ihre Augen zum Himmel emporgerichtet. Auf diese Weise folgten sie den honigbeladenen Bienen zu ihrem Stocke in dem hohlen Stamme einer vom Wetterstrahl getroffenen Eiche, wo sie, nachdem sie eine kleine Weile umher gesummt, ohngefähr 60 Fuß über dem Boden hineinkrochen. Zwei der Bienen-Jäger hieben nun tapfer mit ihren Aexten unten auf den Baum los, um ihn zu fällen. Die blosen Zuschauer und Liebhaber zogen sich indessen in eine gehörige Entfernung zurück, um außer dem Bereiche, wo der Baum fiele und seine Insassen ihre Rache kühlten, zu sein. Die hallenden Axtschläge schienen nicht die Wirkung zu haben, diese kunstfleißige Gemeinde in Unruhe und Aufregung zu bringen; sie fuhren fort, ihren gewöhnlichen Beschäftigungen obzuliegen, indem einige vollbeladen anlangten, andre auf neue Streifereien auszogen, — wie so manche Handelsleute in einer erwerbreichen Stadt, das drohende Falliment nicht ahnend. Selbst ein lautes Krachen, welches das Umbrechen des Stammes ankündete, lenkte ihre Aufmerksamkeit von der eifrigen Fortsetzung ihrer Arbeit nicht ab. Endlich stürzte der Baum unter einem fürchterlichen Krachen von oben bis unten berstend, und all die gehäuften Schätze der Gemeinde wurden zerstreut. Einer der Jäger lief sogleich mit einem Büschel angezündeten Heues herbei — als einem Vertheidigungsmittel gegen die Bienen. Letztere machten jedoch keinen Angriff und dachten nicht an Rache; sie schienen durch die Katastrophe in dumpfes Erstaunen versetzt und nachdenklich über deren Ursache, und verharrten kriechend und summend um den Gräuel der Verwüstung, ohne uns irgend zu belästigen. Jedermann aus der Gesellschaft fiel nun mit Löffel und Waidmesser darüber her, um die Scheiben der Nester, die sich in dem hohlen Stamme vorfanden, auszustechen. Einige der Nester waren schon alt und von dunkelbrauner Farbe, andere schön weiß; der Honigseim in ihren Zellen war fast flüssig. Die ganzen Nester wurden in Feldkessel gethan, um nach dem Lagerorte gebracht zu werden; die durch den Fall zertrümmerten wurden auf der Stelle verschlungen. Jeden rauhen Bienen-Jäger sah man mit einem ziemlichen Stück in der Hand, das zwischen seinen Fingern abtröpfelte und so reißend schnell verschwand, wie eine Rahm-Torte vor dem Festtags-Appetite eines Schulknaben. Jedoch waren es nicht die Bienen-Jäger allein, welche von dem Sturze dieser kunstfleißigen Gemeinde Nutzen zogen. Als wenn die Bienen die Vergleichung ihrer Sitten mit denen eines arbeit- und erwerbsamen Mannes durchführen wollten, sah ich viele von (andern) nebenbuhlenden Stöcken in frischem Fluge heran kommen, um sich mit den Trümmern ihrer Nachbarn zu bereichern. Diese machten sich so eifrig und lustig damit zu thun, wie Indianer mit den Wracken eines gescheiterten Schiffes, indem sie in die Zellen der zerschellten Honigkuchen tauchten, gierig sich die Beute aneigneten und dann wohl beladen den Weg nach ihren eigenen Wohnungen einschlugen.

Was die armen Eigenthümer der Ruine betrifft, so schienen sie für Nichts mehr Gefühl zu haben, selbst nicht ein Mal dafür, den Nektar, der um sie her floß, zu kosten; sondern ganz trostlos krochen sie rückwärts und vorwärts, wie ich mich von einem armen Teufel erinnere, der, die Hände im Hosensack, gedankenlos und niedergeschlagen um die Trümmer seines abgebrannten Hauses wandelte. Schwer ist es, die Verstörung und Betäubung der Bienen zu beschreiben, welche, während des Unglücks abwesend, von Zeit zu Zeit mit vollen Ladungen von außen anlangten. Zuerst kreis'ten sie in der Luft herum an der Stelle, wo der gestürzte Baum einst sein Haupt erhoben hatte, erstaunt, hier eine Oede zu finden. Zuletzt, als wenn sie ihr Mißgeschick begriffen, setzten sie sich haufenweise auf einen dürren Zweig eines benachbarten Baumes und schienen von da aus die Zerstörung auf der Erde zu betrachten und über die Vernichtung ihres Staates schmerzvolle Klagen zu summen. Es war ein Schauspiel, über welches der „melancholische Jaques“ eine Stunde lang mögte moralisirt haben. Wir schieden nun von dem Orte, eine Menge Honigs in den Hohlungen des Baumes den Insekten und anderm Gethiere, — namentlich den Bären zurücklassend. †*†

Ueber oekonomische Schätzungen mit Inbegriff der Waldungen.

Weder von einem rationellen Oekonomen, noch von einem praktischen Forstmann.

Posito! Es will Einer ein Gut kaufen oder verkaufen. Warum handelt es sich vor Allem? Von dem wahren Werth des Objektes. Da denkt nun der Mann ganz folgerecht: „Weiß ich nur erst den wahren Werth, so werd' ich bald Handels eins sein.“ Richtig! Nachdem sich nun diese große Wahrheit in dem Kopfe des Mannes als Princip festgesetzt hat, so überlegt er, auf welche Weise er am sichersten den wahren Werth, den Stein der Weisen, ermitteln könne. Indem sich nun der Mann unwillkürlich hinter den Extremitäten seines Kopfes kratzt, ruft er aus: „O, du Stein des Anstoßes!“ — Werth! — Was ist das? — Und nun gar, wahren Werth! — Naive Frage! „Gibt es einen solchen?“ — Kurze Antwort: „Nein!“ — Hilf Himmel! wie fallen sie über mich her, die Oekonomen, die Forstmänner und ihr ganzer Anhang. Da steh' ich, ein entlaubter Stamm! Nichts! schreien die Thaerianer, die Fellenbergianer, die Schwertzianer, die Andréianer, und alle andere aner: „der Stamm muß herunter.“ „Nichts! schreien die Hartig'schen, Cotta'schen, Snopp'schen, Hoßfeld'schen, Pfeil'schen, Feutter'schen, Mayer'schen ꝛc. Verfechter, „auch der Stock muß heraus.“ — Ist noch jemals ein so unsinniges Nein auf dem Papiere erschienen? Wie zum T.. soll denn da Einer sein Gut kaufen oder verkaufen? — he! — Der Mann, der aber diese löbliche Absicht hegt, steht nun allerdings etwas verblüfft da ob des heftigen Anfalles, und sucht sich zu sammeln. Einer, sollt' ich meinen, muß denn doch Recht haben. Wenn ein Ding keinen wahren Werth hat, so ist's mit dessen Kauf oder Verkaufe doch gewiß eine mißliche Sache. Meine werthgeschätzten und werthschätzenden Herrn! bitte, sich insgesammt zu beruhigen.

Ach Gott! ich will Sie ja nicht beleidigen! Es ist nur so meine einfältige Ansicht, daß ein und dasselbe Objekt für jedes verschiedene Subjekt einen verschiedenen Werth habe. — „Ach, das haben wir schon lange gewußt!" — So? — Ei! — Dann, meine Herren, bedaure ich nur Ihre zeitraubenden, papiervermindernden und gleichwohl recht kostspieligen Bemühungen, uns in Dero Lehrbüchern in der großen Kunst unterrichten zu wollen, wie wir den Werth eines Gutes oder Waldes auf's Genauste, auf's Haar, unfehlbar, nachhaltig rc. heraus dividiren können.

Zur Steuer der Wahrheit muß hiebei noch bemerkt werden, daß doch die Mehrzahl der Gelehrten, welche dies's undankbare Thema behandeln, in ihren Vorreden bescheidene und kalmirende Betrachtungen über die Relativität des Werthes voransetzen. Nachdem ich nur wenigstens die Quintessenz dieser Lehrbücher eingenommen hatte, — ich litt nämlich an ökonomischer Schätzungs-Diarrhö — so fühlte ich zwar keine wesentliche Erleichterung, doch muß ich gestehn, in meinem Kopfe herrschte ein gewisses Chaos, so ein gewisser behaglicher Zustand von Wahrheit und Täuschung, daß ich glaubte clairvoyant zu sein. Vielleicht war ich dadurch auch magneti-, elektri- oder galvanisirt, oder auf irgend eine andere Art angeführt, kurz, es sei dem, wie ihm wolle, ich faßte die Riesen-Idee, es jedem der Herrn recht zu thun und, Jedens Steckenpferd besteigend, seinem Phantome kühn nachzujagen. Mit dem Resultate, lieber Leser! will ich dich nicht plagen. Du glaubst mir wohl auf's Wort, es waren so viel Herrn, so viel Kappen. Dasselbe Object, durch mich, ein Subject, aber nach den verschiedenen Methoden begutachtet, liefert eben so vielerlei und verschiedenartige Resultate, als eben Methoden daran gepaßt wurden. „Nun" — hör' ich ganz verwundert fragen — „und was lernen wir daraus? — Soll das vielleicht obigen Lehrbüchern ihren begründeten Werth rauben? Sie werden sich doch nicht einbilden, durch Aufwärmung Ihrer abgedroschenen Wahrheit dem unerschütterlichen Rufe der angeführten Autoren gefährlich zu werden?" — Gott bewahre mich vor solchem Frevel! Wer mögt' es wagen, er sei Rittersmann oder Knapp, daran zu schütteln und zu rütteln? Fiat justitia, et pereat mundus! Schreibt, schreibt, ihr lieben Herrn! Beißt euch wacker herum! Lest, lest, ihr lieben Schüler! Reißt euer Hirn auf! Vielleicht bleibt Etwas darin. Wenn auch nicht von der Gelehrsamkeit, doch vielleicht von der göttlichen Grobheit, womit ökonomische und forstliche Gegenbemerkungen so reichlich ausgestattet zu sein pflegen. Aber — um auf besagten Hammel zurückzukommen — denn ich sehe den verblüfften Mann oben noch immer unschlüssig dastehen — so mögte ich diesem Manne eben wohlmeinend rathen: um zu seinem Ziele zu gelangen, die Gelehrten eben nicht zu Rathe zu ziehn. Was sie da auch demonstriren und peroriren über Werthschätzung; es mögen ihm eben so viele abschreckende Exempla sein. Laß' die rationellen Oekonomen den Ertrag und den Aufwand eines Zweiges gegen den anderen noch so gewissenhaft berechnen; er trägt dir darum weder mehr noch weniger aus oder ein. Untersuche den nachhaltigen Ertrag deines Waldes mittelst des fundus instructus, durch genaues Abmessen und Berechnen von Probeparcellen, durch Interpoliren (zu deutsch: Verschieben) der Altersklasse rc.; es wächst dir deßhalb kein Scheit Holz mehr oder weniger zu. —

„Ja, mein Herr! das mag Alles wahr und gut sein; aber Tadeln ist leicht! Mach's besser, Herr Professer! Wollten sie nun nicht die Güte haben, nachdem Sie Ihr loses Maul ohne Schonung über bisher unangefochtene Autoritäten losgelassen, uns schließlich die Wohlthaten Ihres erleuchteten Wissens zufließen zu lassen? —" Von Herzen gern! Bitte nur um geneigtes Gehör. Der Kürze wegen fangen wir ab ovo an. Es war ein Mal Einer A., der wollte ein Gut kaufen, und es muß hinzugefügt werden, daß derselbe schlau genug war, nicht zu theuer kaufen zu wollen. Es war aber wieder ein Anderer B., der wollte ein Gut verkaufen, und es muß hinzugefügt werden, daß derselbe nicht dumm genug war, um sein Gut unter dem Preise hergeben zu wollen. Dem ruhigen Beobachter scheint es auf den ersten Blick, als würden sich die beiden Herrn schwer verständigen, obgleich Beide dasselbe Ziel vor Augen haben, nämlich das Mehr, nur mit dem einfachen Unterschiede, daß es der Eine geben, der Andere nehmen soll. Verfolgen wir nun als unparteiische Zuschauer den Gang der interessanten Verhandlung. Der Herr B. in kluger Voraussicht, hat sein Gut bereits abgeschätzt und denkt sich: „So geb ich's her!" — Herr A. meldet sich als Käufer. B. legt seine Schätzung vor und gewährt bereitwillig die Einsicht des Lokales, der Bücher und Rechnungen. Nun ist man auf dem Laufenden. Herr A. macht die Augen auf, sieht, vergleicht, kalkulirt, und äußert sich etwa folgender Gestalt:

A.... Freund! Sie haben da in Ihrer Schätzung Alles kapitalisirt zu 5pCt., und nach einem 10-jährigen Durchschnitte Ihrer gütigst mitgetheilten Rechnungen stellt sich Ihr Netto-Ertrag doch nur zu 3½pCt. dar.

B.... Allerdings. Da ich aber in Ihrer werthen Person (ohne Schmeichelei) einen rationellen Oekonomen erkannte, bei dessen Einsicht und Betriebsamkeit die fehlenden 1½pCt., wenn Sie sich denn doch ein Mal auf die vollen 5pctige Erträge entetiren, nicht ausbleiben werden, so glaubte ich, keine unbillige Forderung zu stellen.

A.... Ich zweifle keineswegs, daß bei einem umsichtigen Betriebe des Objektes dessen Ertrag gesteigert werden könne; allein um denselben bis zu einem 5pctigen Reinertrage zu erhöhen, werden Sie mir zugestehen, daß noch außer dem Kaufpreise ein bedeutendes Betriebs-Kapital erforderlich ist.

B.... Zugegeben! Um so bälder dürfen Sie darauf zählen, daß sich das Gut rentiren wird. Daß aber durch die vorliegende Schätzung der wahre Werth desselben genau erhoben ist, dafür bürgen die Namen der Männer, nach deren Principien die Werthbestimmung gemacht würde. Es sind für's ökonomische Fach der Herr X... und für's Forstfach der Herr Y....

A.... Allen Respekt vor den genannten Autoritäten! Allein erlauben Sie mir die Frage: haben Sie während Anwendung der X- und Yschen Methode jemals außer Acht gelassen, daß Sie selbst das Gut verkaufen wollen? Oder die Frage anders gestellt: glauben Sie, wenn Statt meiner X. und Y. die Käufer wären, sie auch mit Ihrer Schätzung einverstanden sein würden? —

B.... Ich sollte kaum zweifeln, da dem Werke ihre eigenen Ansichten zu Grunde liegen.

A.... Freund! es ist ein Anderes, für's Allgemeine, für die Wissenschaft zu lehren; es ist ein Anderes (wenn gleich denselben Gegenstand betreffend) für's Individuum. Deßhalb glaube ich fest, daß die Herrn X. und Y., bei aller Vorliebe für eine Abschätzung nach ihren eigenen Principien, deßhalb für das Gut selbst keinen Gulden mehr bieten würden. Der als Docent die Mittel nicht spart, hält sie als Käufer sicherlich besser zu Rathe.

B.... Demnach scheint unsere Verhandlung erst bis zu dem alten Thema vorgerückt, daß der Käufer wenig bietet und der Verkäufer viel verlangt. — Schlagen wir also den gewöhnlichen Weg ein: machen Sie Ihr Gebot!

Das Gebot wurde gemacht, es ward noch hin und hergehandelt und am Ende kam Etwas oder Nichts heraus, was uns ganz gleichgültig ist. Nicht wahr, lieber Bester, das ist so der Welt Lauf, die immer hinterdrein urtheilt: „der Eine oder der Andere ist doch angeführt." —

Aha! Jetzt hat's der Verblüffte weg! — Er macht's wie der A. und der B. und thut wohl daran. — C. T. F. S.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 67. 3. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die natürliche Verjüngung der Buche.

Wenn schon der hiesige land- und forstwirthschaftliche Verein in der auf seine Veranlassung hier erscheinenden, von Dr. C. Sprengel redigirten land- und forstwirthlichen Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder, II. Band, 1s Heft, einen Auszug aus der nachstehenden Beantwortung einer von ihm im Jahre 1833 gestellten Frage über die beste Schlagstellung bei der Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen hat bekannt machen lassen: so halte ich doch, da die genannte Zeitschrift wohl nur von den wenigsten Forstmännern Deutschlands gelesen wird, den Abdruck der ganzen Abhandlung **in extenso** in diesem Blatte mindestens für nicht uninteressant, und fühle ich mich zu deren öffentlichen Bekanntmachung im forstlichen Publikum um so mehr bewogen, als ich von der Wahrheit der darin aufgestellten Sätze völlig durchdrungen bin, jedoch aber auch mich nicht ganz vom Irrthume frei glaube und daher gerne eine mehrseitige, genaue Beleuchtung des vorliegenden Gegenstandes veranlassen mögte.

Von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine in Braunschweig wurde die Frage gestellt:

„Welches ist die beste Schlagstellung bei der Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen, und unter welchen Umständen müssen Modifikationen eintreten?"

Bevor ich zur Beantwortung dieser Frage schreite, sei es vergönnt, zuvörderst in Kürze zu untersuchen, was

1) die Verjüngung und
2) die Schlagstellung bezwecken soll?

Wenn es auch scheinen könnte, als ob diese Untersuchung als eine längst abgemachte Sache zu betrachten sei: so muß ich sie dennoch, als die Basis der vorliegenden Antwort, zu deren gründlichen Erörterung für durchaus erforderlich halten, indem die Schlagstellung nur als Mittel zur Erzielung der Verjüngung zu betrachten ist, und zuvörderst der Zweck reif erwogen werden muß, bevor das Mittel zu dessen Erreichung aus dem wahren Gesichtspunkte aufgefaßt, richtig geprüft und mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden kann.

1) Die Verjüngung bezweckt einen durch seine Haubarkeit oder aus einem sonstigen Grunde zur Abholzung bestimmten Bestand durch junge Pflanzen von guter Qualität und in so genügender Menge, um demnächst einen vollkommenen geschlossenen Bestand zu bilden, zu ersetzen. Da nun der Waldboden nur dann die gehörige Rente liefert, wenn er mit der seiner Beschaffenheit entsprechenden Holzart voll geschlossen bestanden ist, so muß es wohl ganz besonders darauf ankommen, die Wiederbestellung des abgetriebenen Ortes so schleunig, wie möglich, zu bewirken, weil sonst nicht nur sogleich unmittelbar durch den Verlust am Zuwachse, sondern auch für die Folge mittelbar durch die durch Blosstellung des Bodens entstehende Verschlechterung desselben, nach Befund der Umstände, oft ein sehr beträchtlicher Ausfall an der Nutzung sich ergibt. Bei der natürlichen Regeneration, welche nur uns in vorliegender Frage berühret, ist der deßfallsige Schaden wohl nicht so groß, als bei denjenigen Holzarten, welche rein abgetrieben und durch künstlichen Anbau wieder nachgezogen werden sollen; indessen führt schon jede Verminderung des Bestandes Nachtheil am Boden-Ertrage herbei, und wenn der mittelbare Verlust an Letzterem — der unmittelbare ist nicht gut zu veranschlagen — auch nur jährlich pr. Morgen in einem halben Malter *) à 80 K. F. besteht, so beträgt dieß's bei 1000 Morgen schon 500 Malter, deren Werth um so höher zu berechnen ist, als Bau- und Nutzholz dazwischen befindlich, und als solches zu versilbern sein würde. Wird nun aber ein solcher Verlust bei einer vielleicht 20 bis 30 Jahre verzögerten völligen Verjüngung, wie sie mir leider vorgekommen, und wobei er

*) Im braunschweigischen Fürstenthum Blankenburg, am Unterharze, ist ein Malter oder ½ Kftr. Brennholz 3⅙ Fuß Kalenberger Maas lang, 4 Fuß hoch und hat 4¼ Fuß Scheitlänge; enthält also 60¼ Kubikfuß = 47¼ rheinl. Kubikfuß = ⅓ preußische Kftr.
A. d. R.

sich im Durchschnitte noch höher, als eben nachgewiesen worden, berechnet, auf diese ganze Zeit veranschlagt, so wird derselbe auf 1000 Morgen 10,000 bis 15,000 Malter betragen, und er kann in solchem Falle vielleicht das Duplum erreichen, sobald der zu verjüngende Bestand überhaupt einen nur schwachen oder etwa gar keinen Zuwachs mehr hat. Außerdem wird durch die lange theilweise Blosstellung des Bodens dieser auch noch verschlechtert, dadurch der Zuwachs, welchen der Wald bei seiner vorauszusetzenden guten Boden-Mischung haben müßte, auf eine Reihe von Jahren vermindert, und somit auch noch ein gewiß nicht unbedeutender Nachtheil herbeigeführt. Die Annahme des jährlichen Verlustes von einem halben Malter pr. Morgen im Durchschnitt bei der Buche ist sicher nicht zu hoch; vielmehr muß ich ihn eher für zu gering erachten, wenn die Buche einen ihr angemessenen Standort, und dann, bei richtiger aufmerksamer Bewirthschaftung, pr. Morgen ungefähr zwei Malter Zuwachs hat, den ich oft und mitunter sogar auf einem auf buntem Sandstein ruhenden rothen Lehmboden noch übertroffen gefunden habe.

In einer allerdings ganz vorzüglichen, der Buche völlig angemessenen Lokalität habe ich pr. Waldmorgen à 160 braunschweigische Ruthen *), wovon hier überall die Rede ist, schon durchschnittlich vier Malter à 80 Kubikfuß jährlichen Zuwachs bei einem geschlossenen Buchen-Bestande gefunden **).

*) Die braunschweigische Ruthe hat 16 Fuß = 14', 8''' Paris. M. = 4,$\frac{5}{1}\frac{1}{0}$ Metres = 14', 6'', 7''' rheinl. M. A. d. R.

**) Herr Oberforstrath Pfeil, welcher diese Abhandlung im Manuscripte gelesen hat, hält eine solche Holzerzeugung für ganz außergewöhnlich, und stimme ich ihm hierin allerdings bei. Auch will ich demselben darin Recht geben, daß ihm kein Beispiel von einem solchen Zuwachse bekannt sein mag, was ich jedoch auch noch an einem andern Orte in den hiesigen herzogl. Forsten, wiewohl auf schlechtrem Boden verhältnißmäßig nachweisen kann. Wenn übrigens Hr. Oberforstrath Pfeil der Meinung ist, daß in einem Malter von 80 Kubikfuß Buchenholz sich 55 Kubikfuß feste Holzmasse befinden, so irrt er hierin vollkommen, und zwar um so mehr, als diese Annahme im Allgemeinen gemacht worden, und sich keineswegs auf jeden einzelnen Fall, zumal nicht auf den vorliegenden, anwenden läßt. Die älteren Buchen-Bestände, welche wir gegenwärtig bewirthschaften, sind meistens nicht gehörig geschlossen und übrigens auch ungleich im Alter aufgewachsen, so daß das Aufspaltungs-Verhältniß sehr verschieden in dem einen und andern Orte ausfällt; und namentlich ist dieß in dem Bestande der Fall, von welchem ich den hohen Ertrag angegeben habe, wo 120jähriges Holz mit 90- und 60jährigem gemischt sich vorfindet. Man kann daher in demselben durchschnittlich mit Anrechnung des Reidel und Reisigholzes nicht mehr als 46 Kubikfuß feste Masse im 80-kubikfüßigen Malter annehmen. Bei meiner zehnjährigen Praxis in Abschätzung der hiesigen herzogl. Landesforste habe ich im Buchenholze auch niemals 55 Kubikfuß feste Masse im Malter gefunden, sondern höchstens nur 50 bei ganz glattem Scheitholze, hingegen bei knorrigen Stämmen oder Reideln nur 36 bis 44 Kubikfuß.

Wenn also der Hr. Oberforstrath Pfeil den oben angegebenen allerdings hohen Durchschnitts-Zuwachs von vier Malter pr. Waldmorgen hiesiges Maas im preußischen Maaße 125 Kubikfuß pr. Morgen berechnet, so berichtigt sich dieses nunmehr nach dem Vorigen auf 104$\frac{1}{1}$ Kubikfuß.

Jemehr nun der Wald durch die zunehmenden Boden-Ansprüche, welche die Bevölkerung macht, verkleinert wird, um so höher müssen wir den Ertrag desselben zu steigern trachten, und von der so sehr beträchtlichen Fläche unseres Vaterlandes, welche dermalen mit Wald bedeckt ist, wird noch ein großer Theil zu Ernährung der Menschen abgegeben werden können, wenn wir es so weit gebracht haben, auf dem der Holzzucht zu belassenden Terrain so viel Holz zu erziehen, um auch hiermit die Bedürfnisse der Staatsbürger befriedigen zu können. Bis jetzt ist in Deutschland zur Holzerziehung eine viel zu große Fläche verwandt worden, und wäre man früher auf eine bessere Forstwirthschaft und auf Abgabe von Forstgrund zum Fruchtbau so eifrig bedacht gewesen, wie gegenwärtig, so würden die das Vermögen und die Kräfte des Staates schwächenden Auswanderungen nach Amerika wahrscheinlich nicht in so häufigem Maase vorkommen, als es jetzt der Fall ist.

Um auf das Thema zurückzukommen, so ist es Pflicht des Forstmannes, bei der Verjüngung der Buche mit den dieserhalb nöthigen Proceduren so rasch zu verfahren, als die Umstände irgend gestatten, und wendet er hiezu die Schlagstellung an, welche mit dem Dunkelschlage anhebt, *allmählig aber in* den Lichtschlag bis zum völligen Abtriebsschlage übergeht, und wodurch bezweckt wird, daß

2) a) der Boden zur Aufnahme des Saamens, so wie zur Befestigung und Ernährung der aufkeimenden jungen Pflanze tüchtig gemacht, b) der Saamen auf dem Schlage thunlichst gleichmäßig ausgestreuet, c) die angemessene Feuchtigkeit dem Boden und den jungen Pflanzen zu Theil, d) der Einfall des Lichts und der Zutritt der Luft allmählig verhältnißmäßig vermehrt wird und e) die zarte junge Pflanze in der frühesten Jugend gegen Frost geschützt bleibt.

Mitunter will man auch wohl noch einen andern Zweck mit der Stellung des Dunkelschlages verbinden, nämlich den, daß jüngere bis dahin im starken Schlusse aufgewachsene und noch nicht saamentragende Bäume dadurch früher zur Saamen-Bildung fähig gemacht werden, wovon jedoch hier eben so wenig die Rede sein kann, als davon, ob es überhaupt räthlich ist, den Weg der natürlichen Regeneration einzuschlagen.

Die vorn aufgestellte Frage ist so bestimmt abgefaßt, daß alle Vorfragen über die Schlagstellung, so wie darüber, ob große oder kleine Schläge vorliegen, als abgemacht angesehen werden können, und setzte ich bei der im Folgenden ohnmaß-

geblich vorgetragenen Ansicht von der besten Schlagstellung bei der Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen voraus, daß dem Forstwirthe dabei die Hände nicht gebunden sind, vielmehr er den Lokalitäts- und Bestandsverhältnissen gemäs zu operiren nicht gehindert ist, stets eingedenk der Pflicht, die Boden-Rente so hoch, wie möglich, zu heben.

Eine bestimmte auf alle Fälle passende Regel für die Schlagführung läßt sich, meines Ermessens, nicht aufstellen, und selbst die ungefähren General-Regeln, welche mehrere unserer gefeiertesten Schriftsteller darüber, der Deutlichkeit und Verständlichkeit wegen, gegeben haben und bei Aufstellung des ersten Systems hinsichtlich der Buchen-Verjüngung auch wohl vorschreiben mußten, dienen dem minder scharfsichtigen oder ängstlichen Forstmanne nicht selten gerade dazu, Wirthschafts-Fehler zu begehen.

Die Beschaffenheit der Holzbestände, die Zusammensetzung des Bodens, sein Feuchtigkeitsgrad, Unterlage und Tiefe, Lage und Exposition der Forstorte, und das darnach sich bedingende physikalische Klima bieten unendliche Verschiedenheiten in dem Vorkommen des Waldes dar, so daß selbst in einem und demselben Forstorte oft bedeutende Abweichungen wahrzunehmen sind, wonach die Schlagstellung nothwendig modificirt werden muß, soll ihr Zweck **vollständig** und **möglichst schnell** erreicht werden.

Auf dem einen Flecke ist oft die Maasregel ganz unpraktisch und höchst nachtheilig, welche auf dem andern sich als ganz vorzüglich bewährt hat, und der ausübende Forstwirth muß sich in seinem Wirken mehr nach dem Fingerzeige der Natur richten, als nach den todten Buchstaben, welche die Natur in Fesseln legen sollen, die sie von dem Menschen nicht annimmt.

Die einzige Vorschrift, welche für die natürliche Verjüngung der Buche im Allgemeinen zu ertheilen sein dürfte, mögte sein:

> dem zu verjüngenden Bestande zuvörderst eine solche Stellung zu geben, daß eine gleichmäßige Vertheilung der Besaamung über den ganzen Schlag zu erwarten ist, der Boden hiezu dergestalt vorbereitet wird, daß der Saamen in die Erde kommen und auch die junge Pflanze sich gehörig befestigen und gleich vom ersten Jahre an gehörig gut vegetiren kann; sodann aber den Bestand allmählig und zwar **dergestalt** lichter zu stellen, daß, sobald die jungen Pflanzen den Schutz gegen Frost und zu starken Lichteinfall irgend zu entbehren im Stande sind, denselben die volle Einwirkung der Atmosphärilien so viel, wie thunlich, allmählig, aber in dem möglichst raschesten Fortschreiten verschafft wird.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Drei Kardinal-Schüsse.

Wenn bei uns in Deutschland auch ein Schuß fehl geht, so ist es doch selten, daß eine große Gefahr damit verbunden ist, oder das Leben eines Menschen dadurch gefährdet würde; Haasen und Füchse lassen dieß's gern passiren, und dann und wann sucht ein angeschossener Keiler den Jäger anzugehen oder ein angeschweißter Hirsch begehrt denselben, selten sind aber doch immer die Fälle, daß der Jäger den Fehlschuß mit seinem Leben bezahlen muß. In den heißen Zonen jedoch, wo die größeren Raubthiere leben, hängt von einem guten Schusse sehr oft das Leben ab, und drei merkwürdige Fälle dieser Art mögen hier ihre Stelle finden:

Ein deutscher Prinz, der im vorigen Jahrhunderte eine Reise durch das nördliche Afrika machte, war ein guter Jäger und beschäftigte sich häufig auf seinen Wanderungen mit der Jagd der größeren Raubthiere und vielen Geflügels, die in jenen unwirthlichen Gegenden leben. Als er nun einstmals mit seinem Adjutanten in der Nähe eines großen Sumpfes, die gespannten Rohre auf dem Sattelknopfe ruhen lassend, jagte, ritt der Prinz eine kleine Strecke voran, und der Begleiter folgte, eben so fertig zum Schusse. So ritten beide Jäger eine Zeit lang still am Saume des großen Schilfgrundes hin, als mit einem Male zum Erstaunen des Adjutanten ein großer Tiger mit gewaltigen Sätzen aus dem Röhrig sprang, im Nu auf dem Hintertheile des Pferdes saß und mit den Vordertatzen den unglücklichen Prinzen umschlang; nur ein Augenblick Verzug, und unter dem Gebisse und den Klauen dieses Raubthiers lag der Prinz entseelt am Boden. Doch die Entschlossenheit des Begleiters rettete ihm das Leben. Bei'm Erblicken des Tigers waren Entsetzen und Schießen zwei Gedanken, die den Adjutanten ergriffen; er hielt sein Pferd an, zielte, aber, welche Angst! der Kopf des Tigers war neben dem des Prinzen. Ein wenig zu viel links abgekommen, und sein theurer Prinz starb durch die Hand des Freundes; ein wenig Verzug, und der Tiger endigte das Leben desselben. Alle diese Gedanken flogen mit Blitzesschnelle durch seine Brust. Hoch bäumte sich der Gaul unter den Krallen des Tigers. Der Adjutant schoß, und verendet stürzte das Raubthier zur Erde, und der Prinz war erhalten.

Ein großer Kupferstich in der Mannheimer Schloßgallerie stellt diese Thatsache meisterhaft dar und interessirte mich, da ich diesen Meisterschuß in meiner Jugend oftmals hatte erzählen hören, ebenso sehr, als der gewaltige Hund des berüchtigten bayerischen **Hiesel**, welche große Dogge in eben demselben Schlosse ausgestopft zu sehen ist.

Wenn übrigens solche Rettungsschüsse auf der Jagd vorfallen, so setzen sie nicht so in Erstaunen, indem der Jäger gewöhnlich auf sich allein beschränkt ist und Alles gewärtigen muß, aber auch durch seine Achtsamkeit eher im Stande ist, Allem zu begegnen, mehr als der Mann im häuslichen Stillleben, und um deßhalb ist Fassung und Muth im letzteren Falle um so mehr zu bewundern. — Ein Pflanzer, mit Namen **van Wyk**, war neben seiner Wohnung mit dem Ausbessern eines Wagens beschäftigt, die Frau saß vorn im Hause und nähete, während die Kleinen um sie herum spielten. Ein entset-

liches Geschrei machte den Pflanzer aufmerksam, und wer malt sein Entsetzen, als ein großer Löwe, trotz des hellen Tages, sich gemächlich der Hausthür näherte und im Schatten auf der Thürschwelle, dicht bei seinem Weibe, nahe bei seinen geliebten Kindern sich hinstreckte. Starr vor Entsetzen saß die Frau auf ihrem Stuhle, sah bald ihre Kleinen, bald den fürchterlichen Kopf des Löwen an, den dieser zu ihr hingerichtet hielt. Der Pflanzer schlich sich geräuschlos hinter das Haus nach dem Fenster seines Zimmers, und, welch ein glücklicher Zufall! das Fenster war offen, und sein scharf geladenes Gewehr ruhte vor demselben am Eckpfeiler. Das Fenster war zu klein, als daß er hätte hindurch schlüpfen können, und hätte die Flinte weiter zurück gestanden, wäre alle Hoffnung verloren gewesen. Ein zweiter glücklicher Zufall war der, daß die Zimmerthür offen stand und van Wyk durch dieselbe den Kopf des Löwen auf der Hausthürschwelle sehen konnte. Aber, welch Entsetzen! der Kopf des einen Kindes war gerade in der Schußlinie; dennoch entschloß sich der Pflanzer das Aeußerste zu wagen, spannte den Hahn, empfahl dem Allmächtigen das Leben seiner Geliebten, schoß und traf dem Löwen die Kugel mitten vor den Kopf. Er war augenblicklich verendet. Die Kugel hatte die Haare des Lieblings berührt. Das mindeste Geräusch, ja ein Hauch konnte den Löwen seine Lage verändern machen, so daß die Kugel den Kopf desselben nicht traf, und Alles war verloren. Und nun noch das Schreckliche: die leichteste Bewegung des Kindes brachte sein Leben in Gefahr. „Zwei Jahre sind bereits seit diesem Vorfalle verflossen“ — sagte van Wyk, als er dies's erzählte — „aber immer steht derselbe in seiner ganzen Gräßlichkeit mir noch vor Augen.“ —

Selbst ein Schuß, auf's Gerathewohl gethan, kann oftmals von Wichtigkeit sein, wie im nachstehenden Falle ein solcher zwar sein eigentliches Ziel verfehlte, dennoch das Leben desjenigen rettete, der erhalten werden sollte und dem zu Hülfe der Schuß geschah. Eine kleine Abtheilung englischer Truppen im Dienste der ostindischen Kompagnie stand im letzten Birmanen-Kriege auf Vorposten, und hatte eine einzelne Wache vor ihrem Bivouack stehen. Das Wachtfeuer beleuchtete matt den Posten des jungen Soldaten und ließ ihn die Gegenstände seiner Umgebung nur in schwachen Umrissen unterscheiden, bis mit einem Male etwas neben ihm sichtbar wurde, was er für einen herumschleichenden Tiger hielt, und Feuer gab. Die Kugel verfehlte ihr Ziel, nicht aber die raschen Sprünge des Raubthieres; im Nu war der Soldat zu Boden geworfen und fortgetragen. Der Schuß hatte den Vorposten in Allarm gebracht und alle eilten nach dem Orte hin, wo derselbe gefallen war, der Posten war verschwunden, und der Officier, welcher den jungen Soldaten immer sehr gern gehabt hatte und dessen Leben aus dem Rachen des Raubthiers retten wollte, befahl dem nächsten Soldaten Feuer zu geben, in der Absicht, der Tieger sollte, dadurch erschreckt, seine Beute fallen lassen. Der nächste Soldat feuerte auch wirklich sein Gewehr in der Richtung hin ab, in welcher sie glaubten, daß sie den Tieger haben verschwinden sehen. Bald hörte man einen gräßlichen Schrei des Tiegers. Leuchten und Fackeln wurden nun rasch herbeigeschafft und Alle eilten nach der Gegend hin, woher dies's Gebrüll gekommen war, entschlossen, für ihren braven Kameraden das Aeußerste zu wagen; wie stieg aber ihr Erstaunen, als sie einen großen verendeten Tiger und darneben den vermißten Soldaten halb ohnmächtig liegen fanden. Bald war dieser wieder zum Leben gebracht und erzählte nun, wie der Tiger ihn an der Hüfte gepackt fortgetragen habe und er in einem besinnungslosen Zustande gewesen sei, bis ein heftigen Schmerz in der Lende ihn wieder zu sich selbst gebracht, und er sich im Rachen eines Tigers gefunden habe, der ihn im leichten Trabe dem nahen Walde zugetragen; schnell habe er sich besonnen, daß zwar seine Flinte ihm entfallen, das Bajonnett aber noch in seinem Bandelier stecke, und mit der linken Hand sei es ihm möglich geworden, dieses herauszuziehen und dem Tiger dasselbe tief in die Brusthöhle zu stoßen, worauf derselbe ihn auf der Stelle habe zur Erde fallen lassen, und nach einem heftigen Gebrüll todt neben ihm hingestürzt wäre. — Bei Untersuchung der Wunden fand sich nun, daß die Kugel des auf's Gerathewohl zuletzt abgefeuerten Gewehrs durch einen Wunderzufall dem Soldaten in den Schenkel gefahren war, durch welchen Schmerz er wieder zur Besinnung gekommen und auf obige Weise Gelegenheit zur Rettung seines Lebens gefunden hatte. Nach einigen Wochen war der zweifach verwundete Soldat vollkommen wieder hergestellt. Friedrich Müller.

Ueber die Wanderungen der Vögel.

(Jameson's Edinburgh new-philosophical Journal, Januar — April 1834.)

Ueber die Wanderungen gewisser Arten von Hirundo (Schwalben) und Sylvia (Sänger) hat Herr Carl Lucian Bonaparte, Prinz von Musignano, dem Sekretär der Linnéan Society folgende merkwürdige Thatsache mitgetheilt: „Vor wenigen Tagen, als wir uns 200 engl. Meilen von der portugiesischen und 400 Meilen von der afrikanischen Küste befanden, wurden wir durch das Erscheinen einiger Schwalben (Hirundo urbica — Hausschwalbe — und rustica — Rauchschwalbe) angenehm überrascht. So außerordentlich dies's auch war, so ließ es sich doch durch die Annahme erklären, daß ein heftiger Ostwind die vom Festlande nach dem nur 200 engl. Meilen von uns entfernte Madeira wandernden Schwalben in diese Gegend verschlagen habe.

Allein vorzüglich wunderte ich mich darüber, daß auch mehrere kleine Singvögel auf dem Verdeck und Takelwerk umherhüpften. Sie waren so sehr erschöpft, daß sie sich leicht fangen ließen, und gehörten folgenden Arten an: 1) Sylvia trochilus; 2) S. erithacus, Lath. (Tythis, Temm.); 3) S. suecica, oder vielmehr eine verwandte Art, welche ich bereits aus Aegypten und der Barbarei erhalten habe; 4) eine in Europa neue und vielleicht noch zuvor nicht beschriebene Art, im Gefieder einem Anthus gleichend und, meiner Ansicht nach, wie Sylvia cisticola etc., dem bisher afrikanischen Geschlechte Malurus angehörend. Dies's muß ich jedoch unentschieden lassen, da der Matrose, welcher mein Exemplar fing, demselben den Schwanz ausgerissen hatte.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 68. 5. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die natürliche Verjüngung der Buche.

(Fortsetzung.)

Nach dieser Regel kann jeder denkende Forstwirth, wenn er das Terrain, auf welches er angewiesen, seine Eigenschaften und das örtliche Klima rc. genau kennt, leicht die gehörige Schlagstellung, die nach und nach einzuhalten ist, um auf dem kürzesten Wege einen vollkommenen jungen Bestand nachzuziehen, ausmitteln, wird dabei der Gang der Natur befolgt und vor Allem dem zu verjüngenden Bestande, den ich als voll geschlossen, saamentragend und des Laubes wenigstens seit 5 bis 10 Jahren nicht beraubt oder doch mit Humus in der obersten Boden-Schicht gehörig versehen annehmen will, durch Wegnahme eines kleinen Theils der Bäume eine solche Stellung gegeben, daß durch einen stärkern Zutritt der atmosphärischen Luft, besonders wegen des darin enthaltenen Sauerstoffes, und durch die öftere Befeuchtung des Bodens das auf demselben lagernde abgefallene Laub so wie der vorhandene unvollkommene Humus in vollkommnen Humus verwandelt werden, und der Boden überall die Dichtigkeit, wie sie die Vegetation der jungen Pflanzen erfordert, erhält. Diesen Schlag nenne ich den Dunkelschlag oder Saamenschlag, und ist die richtige Stellung zu dem vorliegenden Zwecke darnach zu bemessen, daß derselbe durchgehends erreicht und eine dünne Gras-Aufkeimung bewirkt wird. Letzteres, wenn nämlich hie und da einzelne Graskeime aus dem Boden hervorsprießen, ist das sicherste Zeichen, daß der Boden gehörig konstituirt, und der Schlag richtig gestellt worden ist; jedoch darf eine eigentliche Gras-Narbe, auch in dem gelindesten Sinne des Worts genommen, sich nicht bilden.

Wie der Bestand gestellt werden muß, um dieses Ziel zu erreichen, läßt sich nach dem wechselseitigen Abstande der äußern Zweigspitzen der Bäume von einander nicht für jeden Fall bestimmen, indem schon in einem und demselben Schlage Lokal-Modifikationen eintreten müssen, sondern es kann nur angerathen werden, die Natur in betreffender Hinsicht auf andern unter ähnlichen Verhältnissen nahe belegenen Oertern zu beobachten und sich darnach bei der vorseienden Procedur zu richten, auch solche vorsichtig nicht auf ein Mal auszuführen, sobald man sich nicht sicher wähnen darf. Zu dem Ende ist der Dunkelschlag früh genug zu stellen, und zwar dann schon, wenn man wegen Erfüllung des jährlichen Hauungs-Etats während fünf bis zehen der folgenden Jahre noch keinesweges besorgt zu sein braucht, und ist schon früher bei der letzten Durchforstung auf einen gehörigen Stand der bleibenden Stämme zur Vorbereitung des Bodens Bedacht zu nehmen. Die erste Durchhauung des Bestandes zur Stellung des Dunkelschlags ist zuvörderst, besonders dann, wenn Lokal-Verschiedenheiten im Schlage vorkommen, und man sie (was voraus gesetzt wird) bei Zeiten vornimmt, so gering auszuführen, als man nach Erfahrung und reiflicher Erwägung den Zweck des Dunkelschlages auf der betreffenden Lokalität kaum zu erzielen hoffen darf, und kann man nachher, wenn die Nichterreichung desselben zu befürchten, noch immer nachhauen.

Bei starken Stämmen mit beträchtlicher Kronen-Verbreitung muß der Dunkelschlag, je nachdem erstere weniger geschlossen stehen und die Beastung tief nach unten tragen, vielleicht blos durch Wegnahme der Aeste und nicht durch Aushauung ganzer Bäume realisirt werden, um die erforderliche Vertheilung des Lichts und der Feuchtigkeit im richtigen Maaße zu erlangen; wobei man jedoch die Aufästung nicht über den Punkt des Stammes hinauf treiben darf, wo dessen Aeste und Zweige die größte Peripherie beschreiben, indem sonst eine genügende Besaamung wegen Mangels an gutem Saamen in der Spitze der Bäume nicht zu erwarten sein wird. Je weniger aber die Stämme belaubt, je länger am Schafte astrein, und je schwächer die Aeste sind, um so eher darf man ganze Stämme wegnehmen, und kann es dabei nicht gerade vorzugsweise auf die stärksten oder geringsten, sondern es muß vielmehr auf diejenigen abgesehen sein, welche nothwendig weggenom-

men werden müssen, um den Zweck des Dunkelschlages zu erreichen. Dabei läßt sich im Allgemeinen wohl anrathen, die unterdrückten kleinen so wie die starken Bau- und Nutzholz-Stämme, deren Bearbeitung demnächst dem jungen Aufschlage schaden würde, und die Hauptbäume mit sehr großen Kronen hauptsächlich auszuhauen, hingegen diejenigen Bäume stehen zu lassen, welche am stufigsten gebauet sind, ihre Kronen weder zu weit nach unten noch zu hoch tragen und guten Saamen versprechen; ferner ist der Stand des Ortes an der Seite, wo die Winde meistens anprallen und das Laub vom Boden wegwehen, so viel, wie möglich, dichter und bemantelt stehen zu lassen, oder es ist daselbst ein Mantel durch Ansaat schnellwüchsiger weicher Holzarten anzubauen.

Da es sich häufig ereignet, daß, besonders bei der Umwandlung des Kompositions- oder Plänterwald-Betriebes in Hochwald-Betrieb, nicht geschlossene unregelmäßige, mitunter mit vielen weichen, nicht beizubehaltenden Holzarten bestandene und oftmals auch beras'te, bald zu junges, bald zu altes abständiges Holz enthaltende Buchen-Orte auf dem natürlichen Wege regenerirt werden sollen, so bemerke ich dieserhalb, daß für solche Bestände am allerwenigsten eine nur einiger Maaßen haltbare Regel zu geben, und auch die vorhin angeführte allgemeine Regel nicht völlig anwendbar ist, und muß es, wenn man überall zweckmäßig gefunden und beschlossen hat, dergleichen Orte natürlich mit Buchen zu verjüngen, wobei jedoch erst manche wichtige Frage zuvor zu entscheiden ist, den Einsichten der ausübenden Forstwirthe lediglich überlassen bleiben, wie sie solches, den Vorschriften für Behandlung eines regelmäßig bestandenen Ortes analog, am besten bewerkstelligen wollen.

Die Fälle dieser Art, mit den übrigen schon mehr besprochenen Verhältnissen zusammen genommen, sind gar zu mannichfaltig und außerordentlich, so daß die natürliche Verjüngung zuweilen ganz unmöglich erscheint, und dennoch durch fleißiges und aufmerksames Zuhülfekommen der Natur, — mitunter bei wenigen Saamenbäumen zwischen sogenannten Kollerbüschen, Haselsträuchen ꝛc., manch Mal aber auch ohne letztere auf beras'ten Huteorten — ein vollkommener junger Bestand erzielt wird.

Daß in solchen Fällen oft ein ganz unverhältnißmäßiger Verlust an der Bodenrente entsteht, und die Anziehung des Buchen-Bestandes theuer bezahlt wird, und daß deßhalb, wie schon angeführt, manche wichtige Untersuchungen zuvor billig angestellt werden müssen, ist einleuchtend, gehört aber zur näheren Erörterung nicht hieher.

Man muß in solchen Orten den Saamenschlag aus altem und jungem Buchen- auch weichem Holze so gut, wie thunlich, zu stellen suchen, dabei aber trachten, daß die saamenfähigen Buchen möglichst gleichmäßig über den Schlag vertheilt zu stehen kommen. Die jüngern, zum Saamen tragen noch nicht tauglichen Buchen sind früh schon im angemessenen Verhält- hältnissen freier zu stellen, um die Saamenfähigkeit dadurch zu beschleunigen, indem bekanntlich die einen freien Stand habenden Bäume eher Saamen tragen, als die im Schlusse aufgewachsenen. Zu verjüngende einzelne Stämme auf raumen Orten können natürlich nicht in den Saamenschlag gestellt werden, sondern man läßt die Stämme unberührt stehen, es sei denn, daß sie ihre Zweige zu tief nach unten tragen, in welchem Falle solche verhältnißmäßig abzunehmen sind.

Uebrigens kann es bei der Stellung des Dunkelschlages, sobald dabei das oben empfohlene Verfahren eingehalten wird, auf eine besondere Vorschrift hinsichtlich der Exposition und Elevation der Forstfläche aber nicht weiter ankommen, indem durch jene die Procedur den Verhältnissen doch jedenfalls schon angepaßt wird.

Der Saamenschlag bleibt nun in der dunkeln Stellung so lange unberührt stehen, bis der angegebene Zweck gehörig erreicht, und dann ein Saamenjahr erfolgt ist, worauf sodann, nachdem der Saamen in genügender Menge auf dem Boden liegt, ungefähr ein Viertheil der vorhandenen Bäume in demselben Herbste und Winter mit vorsichtiger richtiger Vertheilung, wobei nicht so sehr auf Gleichmäßigkeit als vielmehr hauptsächlich wiederum auf das Erforderniß der in einem Schlage oft sehr verschiedenen Lokalität zu sehen, auszuhauen sind, und ist bei dem Betriebe des ganzen betreffenden Wirthschafts-Komplexes darauf besonders Rücksicht zu nehmen, daß dieser wichtige Hieb als Uebergang aus dem Dunkelschlage zum Lichtschlage zu der besagten Zeit gehörig ausgeführt werden kann. Durch das Umhauen, Bearbeiten und Abfahren des Holzes, wobei übrigens das Eintreiben von Schweinen Statt finden kann, selbst wenn solche auch noch nicht an andern Orten gesättigt worden (siehe meinen Aufsatz über diesen Gegenstand in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung, Jahrgang 1829 Nr. 147 S. 586), wird der Saamen unter Bedeckung gebracht, und dadurch bewirkt, daß, wenn auch die Ueberstreuung mit dem Saamen nicht überflüssig stark gewesen, dennoch ein hinlänglicher Aufschlag erfolgt, indem die Vögel davon nichts aufnehmen können, und fast aus jedem Korn eine Pflanze erwächst, welche gleich gehörige Befestigung und Ernährung findet und folglich gut gedeihet. Man muß nur übrigens nicht zu ängstlich sein, und eine sogenannte volle Besaamung durchaus verlangen, wobei die Pflanzen allenthalben so dicht stehen sollen, daß man keinen Fußtritt thun kann, ohne eine oder einige davon zu bedecken, sondern man muß auch mit einer geringern Pflanzenzahl sich begnügen, wenn solche nur soweit hinreicht, daß der davon zu erwartende Bestand im 10- bis

20-jährigen Alter geschlossen erscheint, und halte ich es zu Erzielung des vollen Ertrages sogar für besser, wenn der Aufschlag nicht zu gedrungen steht; denn das Ausschneiden der überflüssigen Lohden zu Beförderung des Wachsthums der übrigen ist nicht ohne Schwierigkeit bei einem gedrungenen Bestande, und wird wegen der erschwerten Aufsicht von den Waldarbeitern selten im richtigen Maase ausgeführt, und unterbleibt wegen der Geldausgaben auch wohl ganz, wenn die auszuschneidenden Lohden als Wieden ꝛc. nicht zu benutzen sind.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Die Jagd der Kirgisen.

Die Kirgisen *) sind leidenschaftliche Jäger, und daher auch geübte Schützen. — Die nackte, einförmig sich durch weite Räume erstreckende Steppe, wo oft eine ganze Tagreise auch nicht auf die geringste Spur von menschlicher Thätigkeit führt, würde das Leben dieser Menschen ohne allen Reiz der Abwechslung lassen, es trostlos verdüstern und das Gemüth mit gränzenloser Trägheit erfüllen, wenn nicht Jagd, Krieg und Reisen, dieses ächt brüderliche Kleeblatt, des Leibes Kräfte ernstlicher in Anspruch nähmen und dem Geiste Reiz und Nahrung zu höherer Thätigkeit darböten.

Die Lebensweise der Kirgisen bildet ein treffendes Gemälde der Sitten, wie sie zu Abraham's Zeiten herrschend waren. Der Anblick einer ganzen Nation von Hirten, die, so zu sagen, nur für ihre Heerden lebt; ihre Lager (Aoul's); die in einem Augenblicke verschwinden, um eben so schnell an einem andern Orte zu erscheinen, die Einfachheit dieses Lebens, der Natur so gemäß, bieten dem Dichter ein Gemälde voll Interesse und Reiz dar. Wenn er die Kirgisen ansieht, so kann die feuerige Einbildungskraft in ihnen die unschuldigen Schäfer Arkadiens erkennen und sich das angebliche Glück der den Lastern großer Städte fremden Menschen vorstellen. Aber der kaltblütige Reisende sieht in ihnen nur ein halb wildes Volk, in tiefer Barbarei versunken, Allem abgeneigt, was seiner ungestümmen, wilden, leidenschaftlichen Gemüths-Art Fesseln anlegt, und meist vom Raube lebend.

Der Kirgise ist Nomade; er zieht mit seinen Heerden im Sommer dahin, wo er hinlängliches Futter und Wasser für dieselben findet, und führt seine Wohnung auf dem Rücken der Kamele überall mit fort. Diese Wohnung (Kibitka oder Yourte) ist ein rundes Zelt, gebildet aus einem mit Filz bedeckten hölzernen Gitterwerk, das sich an der Spitze mit einer großen runden Oeffnung endet, die zur Erleuchtung und zum Ausgange des Rauches dient. Die Thür ist von Holz, oder wird durch einen Filz vertreten. Im Sommer ist das nomadische Leben wirklich sehr angenehm, aber abscheulich im Winter. Dann geht der Kirgise, umgeben von allen Seiten mit großen Schneehaufen und erstarrt von Kälte, fast nicht aus seinem Zelte heraus, das Feuer umkauernd, welches bei Holz-Mangel oft durch getrockneten Mist (Kisik) unterhalten wird; gleich leidend von der Hitze auf der einen Seite, von der Kälte auf der andern. Der Wind, der durch die obere Oeffnung und die Thür eindringt, bedeckt ihn mit Schneeflocken; bisweilen wirft er, in Sturm übergehend, die Wohnung von Filz mit allen denen, welche sie schützte, um. Sich gegen das Unheil und die Mühseligkeiten des Winters zu schützen, streben die Kirgisen so viel, wie möglich, den Winter in den Wäldern, in der Mitte von Rohr und Schilf, unter dem Schutze von Hügeln oder in den südlichen Steppen zu zu bringen. Zwar ist es unmöglich ihren Wohnort während des Winters oder Sommers genau anzugeben; doch kehren sie gern gegen den Winter dahin zurück, wo sie ein Mal für das Winter-Quartier besondere Vorzüge aufgefunden haben. Die Kirgisen besonders, welche der russischen Gränze nahe wohnen, sammeln im Herbst Vorräthe von Heu, bauen Ställe, welche sie unter der Oberfläche des Bodens ausgraben, und errichten, wo möglich, Gehäge von Hürden oder Flechten, um sich vor dem Winde, besonders vor dem Nordwinde zu schützen. — Nach erstandenen Mühseligkeiten aller Art, sehen sie dem Frühlinge mit Begeisterung entgegen. Im Sommer bringen sie den größten Theil des Tages schlafend zu, oder trinken Koumyß (Branntwein aus Pferde-Milch). Des Nachts versammeln sie sich, um sich den Tafelfreuden zu überlassen, sich wechselseitig Geschichten zu erzählen oder die Musiker anzuhören. Den Herbst halten sie für die beste Jahreszeit; da finden ihre weitsten Wanderungen Statt, ihre Feste und größtentheils auch ihre Räubereien, begünstigt durch die Dunkelheit der Nächte und den guten Zustand ihrer Pferde, die eben so weite als schnelle Touren aushalten.

Der Kirgise jagt mit allen Waffen, richtet Falken zur Jagd ab, und erlegt Wölfe, Füchse und andere Raubthiere mit der Peitsche. Selten geht er absichtlich auf eine solche Peitschen-Jagd aus, meist veranlaßt sie die Gelegenheit. Im ersten Falle werden zur Verfolgung der Jagd-Thiere die besten Jagd-Pferde ausgesucht, welche dem Willen des Reuters zuvorkommen, bei Erblickung eines Raubthieres demselben unaufhaltsam nacheilen und nicht eher rasten, bis der Wolf, Fuchs oder Iltis erreicht ist. Wenn sich auf den nomadischen Wanderungen zuweilen Raubthiere sehen lassen, dann jagt Alles hinter denselben her, um, wenn auch nicht den Sieg davon zu tragen, wenigstens Zeuge von der Niederlage ihres Erbfeindes zu sein. Wird Jemand auf dem Lager-Platze ein Raubthier gewahr, so nimmt er das erste Pferd, das sich ihm darbietet, und ohne mit Aufzäumen und Satteln die Zeit zu verlieren, legt er demselben einen Strick in's Maul und verfolgt so das Thier. Die Verfolgten

*) Die Kirgisen (Kirgis-Kaisaken) nennen sich selber Sara-Kaisaki (Steppen-Kosacken), und sind wahrscheinlich Nachkommen jener ältesten Mongolen, die anfänglich in der Nähe der chinesischen Mauer gewohnt haben, und bei der allgemeinen Wanderung mongolischer Stämme in westlichere Gegenden gezogen sind. Sie wurden erst zur Zeit der Eroberung Sibiriens bekannt, und nicht lange nachher Unterthanen Rußlands. Die jetzt von ihnen bewohnte Steppe zwischen dem Ural und Irtisch, wird die Kirgisen-Steppe genannt, hat die bedeutende Größe von 31,681 Quadratmeilen und das Kaspische Meer und Kaukasien zu ihrer westlichen Gränze.

entgehen selten ihrem Untergange. Der Fuchs sucht sich durch Wendungen in der Flucht zu helfen, welche aber die Schnelligkeit des Jägers vereitelt. Der Wolf stürzt zuletzt seinem Verfolger entgegen; aber ein einziger kräftiger Peitschenhieb über die Schnauze wirft ihn betäubt zu Boden. Fällt der Wolf, dann vollendet der Reuter sein Werk durch einige neue Schläge über den Kopf, welche das Thier zwar noch nicht tödten, aber durch den Blut-Verlust außer Vertheidigung setzen. Die übrigen Jäger versammeln sich; ein Strick wird dem Gefangenen um den Hals gebunden; neue Peitschenhiebe bringen ihn wieder zu sich.

Unter Verwünschungen, Flüchen und Schlägen führt man ihn nach dem Lager, wo Niemand, der eine Peitsche in der Hand hält, dem Wolfe ein Paar Hiebe auszutheilen unterläßt. Der Gemißhandelte aber, dem der Strick um dem Halse, der blutige Kopf, die Erschöpfung aller Kräfte alle Aussicht zur Rettung rauben, legt sich bei jedem neuen Anfall verzweifelnd nieder. Sobald sich jeder an dem Anblick des Gefangenen gesättigt hat, machen sich die Kirgisen noch das Vergnügen, denselben los zu lassen, um ihn von Neuem einzuholen und niederzuwerfen, bis er todt ist. —.

Die Jagd am Missouri

Du weißt, — schrieb der Hannöversche Lieutnant Heinrich v. Martels an seinen in Westphalen wohnenden Bruder — wie große Vorstellungen ich mir von den Jagden im Missouri-Staate machte und wie viele Büffel, Bären, Hirsche und Puter ich zu erlegen hoffte. Ich muß jetzt jedoch gestehen, daß ich eine gut besetzte Jagd in Deutschland vorziehe. Es gibt hier freilich Wild in Menge, und ich mache selten einen Spazierritt, ohne Rehe und Puter zu sehen; aber eines Theils ist es gefährlich, sich allein in die Hochwaldungen zu wagen (schon mancher von uns hat sich verirrt und traurige Nächte auf einem Baume verlebt), und dann ist es zu beschwerlich einen geschossenen Puter oder ein Reh zu transportiren. Ein Puter wiegt 10 bis 40 Pfund, und solchen stundenlang über Berg und Thäler zu schleppen, verlohnt die Mühe nicht, da man hier Puter zu 6 und Rehe zu 50 Mariengroschen von Leuten, die zu träge sind, um zu arbeiten, alle Pässe kennen und jeden Tag ein Paar Rehe erlegen mögen, kaufen kann. Wenn die Puter, die gewöhnlich in großen Heerden vereinigt sind, den Jäger erblicken, laufen sie mit großer Schnelle davon und werden dann durch Hunde verfolgt, bis sie auf Bäume fliegen, von wo herab sie starr auf die am Fuße derselben bellenden Hunde sehen; der Jäger kann sich dann bequem nahen und mit Sicherheit sein Ziel nehmen. Auch werden an mondhellen Abenden, wenn man die Bäume kennt, wo sie ihr Nachtlager haben, viele geschossen. Am interessantesten ist die Jagd auf den Prairies mit guten Hühnerhunden. Die Prairie-Hühner (prairie hen, Tetrao pratensis) haben ganz die Farbe und Größe der Birkhühner und sind in großer Menge vorhanden. — Jagen mehrere Jäger zusammen, so können sie die in den Prairies befindlichen Dickichte umstellen, das darin befindliche Wild, Rehe und Wölfe, durch Hunde heraus treiben lassen und können einer reichen Beute gewiß sein.

Der Elchhirsch (Cervus Alces) und die Buffalos — so nennt man hier die Bisons (Bos americanus, Gm. B. Bison L.) — haben sich mit den Indianern in die ferne Wildniß zurückgezogen. Aber auch hier sind sie nicht mehr sicher; die Jagd-Kompagnie, die 500 Jäger in ihrem Solde hat (ein gewöhnlicher Jäger der Pelz-Kompagnie erhält monatlich 15 Dollars und einen Theil der Jagdbeute, doch muß er sich Pferd, Büchse u. s. w. selbst anschaffen), scheint diesen Thieren ewigen Krieg geschworen zu haben; in diesem Sommer brachte das der Kompagnie gehörige Dampfboot Yellow stone mehr als 10,000 getrocknete Buffalozungen nach St. Louis.

Bären gibt es zwölf Meilen von uns am Chareton, aber in weit bedeutenderer Anzahl am Osage. Es gibt dort Leute, welche sich viel Geld mit dem Verkaufe des Bären-Oels, der Bären-Schinken nnd der Pelze machen. Am Osage habe ich vielen solchen Jagden beigewohnt; wir spürten den Bär in den Felshöhlen oder hohlen Bäumen auf, trieben ihn mit Rauch aus denselben und erlegten ihn dann.

Es gehören zu dieser Jagd tüchtige und unermüdliche Jäger und Hunde, da der Bär, falls er den ersten Schüssen entgeht, oft stundenlang verfolgt werden muß und stets auf seiner Flucht die steilsten Abgründe wählt und Flüsse durchschwimmt.

Der virginische-Hirsch (C. Virginianus) hält die Mitte zwischen einem europäischen Rehe und einem Hirsche; das Wildprett ist sehr saftig und wohlschmeckend. Die Feldhühner sind etwas größer, als Wachteln; es gibt deren eine große Menge. In mondhellen Abenden fängt man mit Hunden Opossums (Didelphis virginiana) und Raecoons (Procyon Lotor, den Waschbär); erstere sind außerordentlich fett, und schmecken gebraten wie ein sehr fettes Spanferkel. Sie leben in hohlen Bäumen.

Ich habe viele Höhlen gefunden, die von Dachsen (Meles hudsonius) bewohnt waren, doch war ihnen aus Mangel an Dachshunden nicht beizukommen.

Der Fisch-Otter (Lutra brasiliensis Gm.) ist in seiner Lebensweise dem europäischen gleich. Die Musk-Ratte bauet ihr Gebäude über das Wasser hinaus und bewohnet sie gemeinschaftlich wie die Biber. Unter den verschiedenen Arten Eichhörnchen fiel mir das fliegender Eichhorn (flying squirrel) auf; seine Haut ist oben silbergrau, unter weiß und sanft wie Schwanen-Flaum. Dieß niedliche Thierchen vermag eine ziemliche Strecke sich durch die Luft zu bewegen. Wir fanden oft mehr als ein Dutzend in hohlen Bäumen. Die Haut ist sechs Mal so groß, wie der Körper des Thieres, und sieht aufgeblasen monströs aus.

Enten und Gänse gibt es in Menge; erstere nisten in den hohen Sykomoren, in der Nähe von Seen, und bringen ihre Jungen, sobald sie dem Eie entschlüpfen, im Schnabel herunter. Im Herbste sind die Seen und Bäche mit Enten bedeckt, die leicht mit der Schrot-Flinte erlegt werden können. Fasanen gibt es weniger, als in den östlichen Staaten; großer Holz-Schnepfen habe ich ein Dutzend geschossen.“ -

Fr. Mr.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 69. 8. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die natürliche Verjüngung der Buche.

(Fortsetzung.)

Läßt man übrigens die Lohden in dem dichten Vorkommen unausgepläntert aufwachsen, so geht bekanntlich durch den dann entstehenden Kampf der Dominweiden an dem Ertrage des Ortes eine beträchtliche Masse verloren, weil der Bestand, nach Beschaffenheit der Umstände, um mehrere und wohl um viele Jahre in der Vegetation zurückgehalten wird *).

Wenn dagegen aber nur gerade so viele Lohden vorhanden sind, daß dieselben erst im zehn- bis zwanzigjährigen Alter einen geschlossenen Bestand bilden können, so wachsen dieselben um so freudiger und es geht am Ertrage nichts verloren, indem das ganz geringe Reiserholz, dessen Ausnutzung dann nicht erforderlich, an den meisten Orten noch keinen Werth hat und daher nicht in Betracht kommen kann. Auch kleiner unbesaamt gebliebener Plätze von einigen Quadrat-Ruthen wegen, wenn sie einzeln vorkommen, darf man wegen Erwartung einer anderweitigen Besaamung die Lichtung nicht aufhalten; denn sie schließen sich späterhin, auch wenn schon erst vielleicht nach 40 bis 50 Jahren, und, wenn gleich einiger Verlust am Ertrage dadurch entsteht, so ist derselbe doch nicht von Belang und wird von dem Vortheile, den die Lichtung auf das umstehende Holz hat, überwogen. Selbst in dem Falle, daß die Blöße so groß ist, daß eine künstliche Nachhülfe durch Pflanzung demnächst nöthig werden sollte, wird es in den meisten Fällen vorzuziehen sein, eine nochmalige Besaamung nicht zu erwarten, sondern die Lichtung vorzunehmen.

Uebrigens kann man auch durch Einhacken von Bucheln, resp. Ansaat schnellwüchsiger weicher Holzarten solche Blößen recht gut vermeiden, und ist dieß, abgesehen von dem Nutzen für den Holz-Ertrag, auch Pflicht gegen den Weideberechtigten, dem sonst ganze Schläge 10 — 20 und mehre Jahre ohne Erforderniß widerrechtlich entzogen werden müssen, wie leider oft geschieht, und die Berechtigten zu Gewaltthätigkeiten anreizt oder doch denselben das Vertrauen zu der Forstverwaltung raubt.

Die durch die Wegnahme von ungefähr einem Viertheil der vorhandenen Bäume des Dunkelschlags im Saamen-Jahre erzeugte, gegen die bis dahin gelehrte Methode in der Buchen-Verjüngung allerdings zu licht erscheinende Schlagstellung ist, wenn der Saamenschlag richtig gestellt worden und seinen vorn angegebenen Hauptzweck: gehörige Vorbereitung des Bodens, vollständig erfüllt hat, den Verhältnissen im Allgemeinen völlig angemessen, und die Erfahrung hat mich belehrt, daß man dabei wegen des Erfolgs nicht besorgt zu sein braucht. Die Bucheln verfaulen selbst in den feuchtesten Wintern nicht, weil der Boden wegen des freien Luftzuges und vermehrten Lichtes leicht abtrocknet *), und sie keimen im Frühjahre zu gehöriger Zeit;

---

*) Herr Oberforstrath Pfeil hat zu diesem Satze bemerkt, daß der dichte Stand eines jungen Buchenortes auf gutem Boden doch wohl eher wünschenswerth als nachtheilig sein dürfte und nicht zu verwechseln sei mit einem zu dichten Kiefernbestande auf sehr armen Boden. Diese Bemerkung ist jedoch sehr relativ; denn hiebei möchte es sich wohl fragen, welcher Stand für einen dichten erklärt wird, und habe ich auch nur von einem zu gedrungen stehenden Bestande gesprochen. Man nehme die dicht geschlossenen Lohden von der Natur dankbar an, sei aber auch mit geringerer Lohden-Zahl zufrieden, sobald sie nur zu Erziehung eines vollkommenen Bestandes eben hinreicht. Hat man indessen einen solchen dichten Schluß, daß die Lohden eine die andern sich drängen und die Atmosphärilien nicht im erforderlichen Maase auf dieselben wirken können, so ist ein solcher Stand allerdings mehr nachtheilig als wünschenswerth, und man versäume keine Zeit, einen bessern Zustand hervorzubringen, wenn sonst daran gelegen ist, möglichst schnell einen vollkommenen Bestand zu erziehen. Ich bitte übrigens im Weitern wegen dieses Gegenstandes meinen Aufsatz über Durchforstungen im Allgemeinen, in Nr. 58 und 59 dieser Blätter gefällig nachlesen zu wollen, wo ich mein volles Glaubensbekenntniß darüber niedergeschrieben habe.

*) Herr Oberforstrath Pfeil hat zwar dieserhalb bemerkt, daß damit die Erfahrung nicht ganz übereinzustimmen scheine; allein da-

die Pflanze steht auf gutem Standorte, wo die Wurzeln tief genug in die Erde dringen können, und sie verträgt daher den stärkern aber verhältnißmäßigen Lichteinfall um so eher, als der Boden die gehörige Fähigkeit hat, die Feuchtigkeit festzuhalten, und letztere ihm nicht nur durch Regen und Thau zugeführt wird.

Auch wird der Graswuchs bei der Stellung des Lichtschlages sogleich sich vermehren und zur Erhaltung der Feuchtigkeit im Boden beitragen.

Es kommt überhaupt bei weitem mehr darauf an, dem Schlage die gehörige Feuchtigkeit zu verschaffen, als das überflüssige Licht abzuhalten, und muß man demnach gerade denselben dort am lichtesten stellen, wo man flachen oder trocknern Boden, als sandigen Thon und Kalkboden, hat; ferner auch an Südhängen, je steiler sie sind, indem die Austrocknung daselbst leicht vor sich geht und folglich die atmosphärische Feuchtigkeit äußerst vortheilhaft wirkt. (Einen Beleg für diesen Satz liefert meine Abhandlung in dem Ostern d. J. erschienenen 2ten Hefte des 7ten Bandes der kritischen Blätter, und werde ich der darin mitgetheilten Erfahrungen demnächst noch mehrere folgen lassen).

Man kann an solchen Orten sicher $1/4$ und wohl etwas mehr Bäume bei der ersten Lichtschlagführung wegnehmen, wogegen auf Ebenen, besonders auf Hochebenen, so wie auf lettigem Boden, strengem Lehmboden, in nördlichen Freilagen und im rauhen Klima überhaupt, wenn der tragbare Boden tiefliegend ist, es räthlich erscheinen kann, nicht ganz $1/4$, vielleicht nur $1/5$ der Saamen-Bäume abzutreiben. Vom Froste ist bei der angegebenen Lichtschlagstellung im Saamen-Jahre für die zarten jungen Pflänzchen nichts zu befürchten, wenn nicht ganz außerordentliche Fälle eintreten, indem noch hinreichender Schutz dagegen durch die stehen bleibenden Stämme gewährt, auch hie und da das Gras bei der lichtern Stellung des Schlages bis zum nächsten Winter schon in solchem Maaße und von solcher Länge vorhanden sein wird, daß es zum Schutze der jungen Lohden gegen die Einwirkung des Frostes beizutragen vermag. Der Boden wird wenigstens nicht auffrieren können.

Uebrigens versteht es sich wohl von selbst, daß eben so wie bei der Stellung des Dunkelschlags, auch bei der des Lichtschlages hinsichtlich starker noch voll belaubter Stämme, wenn solche im Schlage häufig vorkommen, zu verfahren ist, und hier wie dort die Lichtung mehr durch Wegnahme der Aeste, als ganzer Bäume, jedoch in dem Maaße, daß ungefähr der vierte Theil des Schatten gebenden Holzes wegfällt, bezweckt werden muß; wobei man nunmehr, da die verlangte Besaamung bereits vollbracht ist, die Ausästung so hoch hierauf fortsetzen kann, als es zu richtiger Vertheilung des Zutritts der Atmosphärilien auf allen Punkten nach Beschaffenheit der Umstände erforderlich sein wird, was auch demnächst auf den Aushieb der Bäume aus dem resp. 2- bis 5-jährigen Aufschlage einen wohlthätigen Einfluß äußert, indem somit wenig Lohden dadurch zerschlagen werden.

In unregelmäßigen Beständen, wo ein gehöriger Saamenschlag nach vorhin gegebener Anleitung nicht zu formiren stand, sondern jüngeres oder gar weiches Holz mit zu Hülfe genommen worden ist, wird man in den meisten Fällen der Natur unter die Arme greifen und, wo es erforderlich, an den betreffenden Orten den Boden wund machen, auch an andern Stellen, wohin die Bäume ihren Saamen nicht zu streuen vermögen, den letztern einhacken lassen müssen. Diese Fälle treten immer dort ein, wo sogenannte raume Orte mit einzelnen Buchen in einen reinen Buchenort auf dem natürlichen Wege umgewandelt werden sollen, und wo man oft wegen Abständigkeit der Saamen-Bäume das erste Saamen-Jahr *benutzen muß*. Uebrigens gewähren hier die Schweine zu *dem vorliegenden* Zwecke um so mehr vielen Vortheil, als *man das* Eintreiben derselben in solche Schläge nach ihrer Sättigung und bei feuchtem Wetter geschehen läßt, und wenn der Boden nicht zu hart und steinig ist.

Die Stellung des Lichtschlages in den unregelmäßigen Beständen geschieht meistens durch Wegnahme von Aesten und Zweigen, und, wenn etwa Bäume ausgehauen werden müssen, so trifft dieses zuerst die abständigsten und das weiche Holz nach Beschaffenheit der Umstände.

Soviel, wie möglich, ist das Verhältniß, daß $1/4$ des vorhandenen Oberbaums weggenommen werden soll, zu berücksichtigen; jedoch kann es vielleicht in manchen Fällen, wenn der Schlag schon licht genug steht, räthlich sein, den Hieb ganz zu unterlassen und bis zum nächsten Jahre zu verschieben.

Daß das geschlagene Holz, wenn solches vor dem ersten Mai nicht abgefahren werden kann, aus dem Lichtschlage gerückt werden muß, ist eine allbekannte Sache und bedarf nicht weiterer Erwähnung.

Der Schlag bleibt nun bis zum nächsten Herbste oder Winter, wo der Aufschlag ein Jahr alt geworden, ruhig stehen, und wird sodann wiederum ein Viertheil der von dem vorigen Hiebe verschont gebliebenen vorhandenen Saamen-Bäume oder vielmehr des Schatten gebenden Holzes weggenommen; im folgenden Herbste oder Winter, wo die Lohden zwei Jahre alt geworden, nimmt man ein Drittheil, im kommenden Jahre die Hälfte, dann abermals die Hälfte der jedes Mal im Schlage

gegen bin ich zu versichern im Stande, daß gerade nicht nur meine Erfahrung, sondern auch die vieler tüchtiger praktischer Forstmänner, mit welchen ich diesen Gegenstand mehrfältig besprochen habe, darin völlig übereinstimmend sind, daß in feuchten Wintern, wo in dunkeln Orten die Bucheln vermoderten, diese an lichten dem Windzuge ausgesetzten Stellen sich gesund erhielten und im Frühjahre freudig keimten.

befindlichen Stämme oder des Schatten gebenden Holzes, und endlich im darauf folgenden Jahre — nachdem die Lohden fünfjährig sind — den Rest sämmtlicher Saamen-Bäume weg, und wird sodann gewiß ein vollkommener junger Ort sich zeigen, sobald man bei der Verjüngung die erforderliche Vorsicht beobachtet, zuvörderst den Besaamungs- oder Dunkelschlag nach der vorhin gegebenen Anweisung und nicht zu licht gestellt, ferner die Besaamung nicht eher berücksichtigt hat, als bis auch der Boden dazu gehörig vorbereitet gewesen; und wenn man endlich bei der Lichtung sich nicht nach der Zahl der auszuhauenden Bäume allein, sondern auch nach der schwächeren oder stärkeren Belaubung derselben mit gerichtet hat. Im rauhen Klima, besonders, wenn es von der Art ist, daß man bei der ersten Lichtschlag-Stellung im Saamen-Jahre nur $1/5$ der Saamen-Bäume gehauen hat, kann nach demselben Maaßstabe die weitere successive Lichtung geringer genommen werden, so daß der Abtriebsschlag resp. erst mit dem vollendeten 6ten oder 7ten Altersjahre eintritt. Auch in manchen Fällen (auf sehr lockerm Boden) kam es selbst im milden Klima und bei sonst günstiger Lokalität vielleicht zweckmäßig sein, die erste Lichtung bis zum 2-jährigen Alter der Pflanzen zu verschieben, wodurch denn der Abtrieb erst nach dem 6ten Altersjahre der Lohden eintritt.

Auf die richtige Stellung des Dunkelschlags, so wie auf die Benutzung des rechten Saamen-Jahres ist das ganze hier empfohlne Verfahren der Regeneration gegründet, und ersterer — ich wiederhole es noch ein Mal — muß daher mit der größten Vorsicht früh genug und nur gerade so gestellt werden, daß der damit verbundene Zweck eben erreicht wird, wobei also die Lokalität und das Klima genau zu beobachten sind, indem es davon abhängt, in wie weit die Feuchtigkeit, das Licht und die Luft auf den Boden wirken müssen, um das etwa vorhandene Laub und den unvollkommenen Humus in vollkommenen zu verwandeln, die gehörige Konsistenz des Bodens zu befördern und die Vegetation in demselben hervor zu locken. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Tiger-Jagd in Indien.

Lord Combermeere und neun Officiere, worunter auch ich — so erzählt Kapitain Mundy in seinen indischen Skizzen — sämmtlich auf Elephanten reitend und begleitet von zwanzig Indiern, welche zwanzig andere mit Vorräthen aller Art beladene Elephanten ritten, brachen in das Land Douab zwischen dem Ganges und der Junma auf. Alsbald begannen die Indier zu streifen, und auch wir drangen tiefer in dieses feuchte, morastige Land vor, wo man bei jedem Schritt auf die Gerippe von Büffeln und andern Säugethieren stößt, welche, durch Durst hierher getrieben, von den Tigern angefallen und zerrissen worden.

Das Land ist nicht sehr uneben, hat nur wenige Bäume, ein üppiger Rasen und Gebüsch bedecken der Boden. Alles ließ sich trefflich zur Jagd an; da man sich indessen für jetzt noch auf kein furchtbares Thier gefaßt machte, so stiegen ich und ein Officier ab und schossen einen der Trappe ähnlichen Vogel. Ganz kurze Zeit darauf bemerkten wir, daß so eben noch sich zwei Tiger kaum hundert Schritte davon befunden haben mußten; wir rückten indessen, die Elephanten in einer Linie, vor, ohne auf etwas zu stoßen. Da wurde auf ein Mal das Thier, welches ich ritt, sehr unruhig, hob den Rüssel auf und ließ mehrmals ein langes, dumpfes Gebrülle hören. Der Mahout (Führer) versicherte, es sei dieß's ein untrügliches Zeichen, daß sich ein Tiger zwischen uns und dem Winde befinde.

Kaum hatte also mein Elephant Geschrei von sich gegeben, so wurde mit der furchtbarsten Linie von dreißig Elephanten sogleich in der Richtung, wo der Wind herkam, vorgerückt. Kaum hatten wir drei hundert Schritte zurückgelegt, als aus einen Moorbruch der Jägerruf: Tayau, Tayau! lustig an unser Ohr schlug, und zu gleicher Zeit that uns ein Schuß die Gegenwart eines unserer furchtbaren Feinde kund. Alsbald erscholl ein lautes, gräßliches Gebrülle, und ein ungeheurer Tiger warf sich in blinder Wuth den Elephanten entgegen. Nun kam ein lustiger Auftritt, so sehr wir uns natürlich darüber ärgerten. Alle Elephanten, der ungewöhnlich große und starke, den Lord Combermeere ritt, ausgenommen, entsetzten sich vor dem Tiger und liefen davon, obgleich die Mahouts, erbost über ihre Feigheit, tüchtig auf sie losprügelten. Einen Elephanten, der sich nicht schnell genug davon machte, erreichte der Tiger und zerfleischte ihm ein Hinterbein; ein anderer hatte noch mehr bange, als seine Kameraden, und rannte so schnell davon, daß er sich, obgleich der Terrain ziemlich eben war, bald aus unsern Augen verlor. Indessen wandte sich der Tieger mit blutrother, weit heraushängender Zunge gegen Lord Combermeere's muthigen Elephanten um; aber der Schuß, den wir Anfangs gehört, hatte ihn tödtlich getroffen, bei'm dritten Sprung versagte ihm die Kraft, und er fiel in das hohe Gras nieder. Mein Elephant war einer der ersten, der wieder aufs Schlacht-Feld umkehrte, und als ich an Lord Combermeere's Seite ankam, dessen muthiges Thier immer dastand wie ein Fels, hatte er bereits Feuer gegeben, und nicht wieder laden können. Ich reichte ihm eine Doppelflinte, und wir schossen zugleich auf den Tiger, der gräßlich brüllte und sich zum neuen Kampf aufrichtete. Er stürzte nieder; aber es brauchte noch mehrere Schüsse, um ihn vollends zu tödten. Nun ließen wir unser Hurrah ertönen, und der Tiger ward auf einen Elephanten geladen.

Man lud die Flinten wieder; die Elephantenlinie setzte sich von Neuem in Bewegung, und nun ging es in Brüche voll stinkender Wasser-Pflanzen hinein. Nicht lange, so sahen wird in der Entfernung von etwa 120 Schritten sich das Gras leise bewegen, und gleich darauf hob ein sehr großer Tiger Kopf und Schultern über das Buschwerk, als wolle er den anrückenden Feind beobachten. Tayau, Tayau! erscholl es wieder auf der ganzen Linie; man rückte vor, und sah bald darauf zwei Tiger sich langsam davon schleichen.

Man schickte ihnen mehrere Schüsse nach; der größte wurde getroffen, wandte sich sogleich wüthend mit gräßlichen Gebrülle um und stürzte, mit dem Schweife um sich schlagend, in langen Sätzen uns entgegen. Dieß Mal wurde unsere furchtbare Elephantenlinie nicht durchbrochen; der Tiger hielt scheu an und eilte dann schnell zurück, dem tiefen Sumpfboden zu. Wir setzten ihm alle nach. Nur wer einen sehr gewandten Elephanten hatte, konnte dieß Mal an der Jagd Theil nehmen, und als sich das Thier endlich wieder gegen seine Feinde umwandte, waren nur unser drei ihm gegenüber. Als sich der Tiger eben auf meinen Elephanten stürzen wollte, erhielt er einen Schuß in das Schulterblatt. Zwei andere Schüsse brachten ihn vollends zu Boden, und bald darauf verschied das muthige Thier, nachdem es noch ein Mal versucht hatte, sich aufzuraffen. Der Tiger war außerordentlich groß; er maas nicht weniger als acht Fuß. Ganz nahe an der Stelle, wo er aufgejagt worden war, fanden wir die Reste eines vor Kurzem erst zerrissenen Büffels.

Indessen hatte einer der Jäger den zweiten Tiger nicht aus den Augen verloren. Wir streiften um den Ort, wohin er sich geflüchtet haben mußte; es war dieß ein sumpfiges Stück Land, bedeckt mit abgestorbenen Bäumen, Schlinggewächsen, Flechten und Schwämmen. Bereits hatten wir es zwei Mal umritten, und nachdem wir das Buschwerk, um das Thier herauszujagen, in Brand gesteckt, wollten wir schon die Jagd aufgeben; denn der Tag neigte sich. Da stieß auf ein Mal einer der Elephanten, die am weitesten zurück waren, ein klägliches Geschrei aus, stürzte sich mitten unter uns, und da sahen wir, daß der Tiger ihm von hinten auf das Kreuz gesprungen war und ihn wüthend zerfleischte.

Der Jäger, der auf dem Elephanten ritt, schwebte in der höchsten Gefahr; der Elephant gab sich die äußerst Mühe, sich seines Feindes zu entledigen, und der Jäger konnte von seiner Büchse keinen Gebrauch machen, weil er leicht den unglücklichen Konli (Diener des Mahout) hätte treffen können, der natürlich starr war vor Entsetzen; denn er befand sich hinter dem Hewdah *), einen halben Schuh vom Rachen des Tigers. Wir eilten unsern Kameraden zu Hülfe, und hatten bald den Tiger erlegt, der aber erst, nachdem er acht Kugeln hatte, losließ. Der Elephant starb nach zehn Tagen, wahrscheinlich aber weniger in Folge der Bisse des Tigers, als der Schüsse, welche er von den Jägern in ihrem Eifer, ihn von seinem furchtbaren Feind zu befreien, bekommen hatte. —

Die Jagdzeit des Tigers dauert in Ostindien von Mitte März bis Ende Juni. Die Eingeborenen eignen sich sein Fell zu, dem sie große Kräfte zuschreiben; auch schneiden sie die Schnauzhaare ab, welche sie für einen großen Talismann gegen Zauberei halten. — Bischof Heber sagt: Wenn man sich nicht vom gebahnten Weg entfernt, so hat man in den letzten Monaten des Jahres von Tigern in der Regel nichts zu fürchten. Sie drücken sich, wenn sich irgend ein Geräusch nähert, so lang es hell ist, so fest in ihre Lager, daß sie sich von den Jägern nicht leicht aufscheuchen lassen. Wenn ein Tiger in der Nähe eines Dorfes sich festgesetzt hat, so rückt gewöhnlich die ganze waffenfähige Bevölkerung, wo es an Elephanten fehlt, mit Schwertern und Schilden aus, um ihn zu erlegen. Da die Leute zu Fuße fechten und, um das Raubthier aus dem Lager zu treiben, in das Dickicht eindringen müssen, so büßen gewöhnlich ein Paar das Leben ein, aber das Raubthier muß fast immer das seinige dafür hergeben. Für jeden eingelieferten Tigerkopf zahlt die Regierung 4 Rupien (2 — 2½ Rthlr.), und wenn die Landleute eines Distrikts anzeigen, daß sich in der Nachbarschaft ein Tiger oder Löwe befinde, so machen sich einige Civil- oder Militärbeamten ein Vergnügen daraus, sie von dieser Landplage zu befreien. Einem guten Schützen, der auf einem Elephanten reitet, gelingt es, ohne daß er große Gefahr läuft, gewöhnlich, jeden ihm vorkommenden Tiger zu erlegen.

Gewiß merkwürdig ist der nachstehend beschriebene Kampf, welcher zwischen einem Tiger und einem Eingeborenen Statt fand. Dieser trug nur grobe leinene Pumphosen, mit einem großen Messer und einem kleinen kegelförmigen Schilde bewaffnet. Mehrere Reisende begleiteten ihn nach der Höhle des Tigers. Sobald sie den Fleck erreichten, sprang der Eingeborne unerschrocken nach der Höhle, indem er zugleich einen gellenden Schrei ausstieß, um seinen Feind aus dem Schlummer zu wecken. Das Thier, welches seinen entschlossenen Angreifer langsam näher kommen sah, richtete sich mit einem furchtbaren Geheul auf. Als der kleine Hindu langsamen Schrittes immer näher rückte, während er die Augen immer scharf auf das Gesicht seines furchtbaren Feindes gerichtet hielt, erhob sich der Tiger ganz und fing an, die Flanken mit dem Schwanze auf furchtbare Weise zu schlagen; doch schien er offenbar nicht besonders zum Kampf aufgelegt. Indeß ging der Mann immer bedächtig und unerschrocken näher. Das Unbehagen und die Wuth des gereizten Thieres nahmen mit jedem Schritt zu; endlich hockte es nieder, offenbar in der Absicht, einen furchtbaren Sprung zu thun. Sogleich stand der Mann still, der Tiger hielt einen Augenblick inne, richtete dann den Kopf in die Höhe, und mit einem fürchterlichen Getöse, halb schnaubend, halb heulend, that er einen Schritt vorwärts und sprang dann auf seinen Gegner los. Dieser bückte sich sogleich, fing die Klauen des Thieres mit seinem Schilde auf, stieß ihm das Messer tief in den Leib, und fiel unter seinen verwundeten Feind, doch so, daß er fast ganz außerhalb der Last desselben zu liegen kam. Der Tiger wälzte sich herum; sogleich war der kleine Hindu wieder auf den Beinen und brachte dem dahin gestreckten Thiere mit erstaunlicher Schnelligkeit und Geschicklichkeit einen tiefen Stich in die Kehle bei, welcher gerade durch die Luftröhre ging, und sprang in demselben Augenblick mit der Flüchtigkeit der Gedanken aus dem Bereiche seiner Klauen heraus. Der Tiger verschied auf der Stelle. —

*) So heißt der lehnstuhlförmige Sitz, der auf dem Rücken des Elephanten befestigt ist.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N:r 70. 10. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Durchforstungs-Messer.
(Mit einer Abbildung).

Bei der ersten Durchforstung junger Nadelholz-Bestände erhält man bekanntlich eine große Masse geringen Holz-Materials, als Klemmruthen, Heckenstöcke, Dachschächte, Bohnenstangen und Wellenholz. Dieses Material ist gewöhnlich nur von geringem Werthe und lohnt, bei großen Nadelholz-Anlagen, in manchen Revieren kaum den Hauer-Lohn. Dort, wo nun derartige junge Bestände in Masse sind, wie dieß's in einigen hannöver'schen Oberforstämtern der Fall ist, wo durch die Theilung der Haidmarken große Flächenräume in die Hände der Landes-Regierung gekommen sind, die an den meisten Orten das Recht des Markenrichters oder Markenherrn ausübt und auf diese Art die Tertia marcalis bezieht, so daß Tausende von Morgen in einem Zusammenhange mit Kiefern, Lerchen und Fichten herangesaamet sind, verursachen die ersten Durchforstungen viel Arbeit und Kosten, auf deren Verminderung immerhin Bedacht zu nehmen steht.

Werden nun alle diese unterdrückten leichten Holz-Sortimente mit dem Beil aus den Beständen gehauen, so kann der Forstarbeiter in einem Tage nicht viel beschicken, indem der gedrängte Bestand ihn eines Theils an der raschen Arbeit hindert, und andern Theils der Wald-Arbeiter alle Augenblick wieder anzuschärfen hat, weil der Hieb zu oft rasch durch die dünnen Stangen und in den Boden und somit häufig auf Stein geräth, welche das Instrument abstumpfen. Durch diese beiden Hindernisse geht nicht nur viel Zeit, sondern, bei einer großen Anzahl Arbeiter, auch viel Geld verloren. Beides wird aber vermieden, wenn statt des Beils ein Durchforstungs-Messer gebraucht wird, welches ich hier näher beschreiben werde.

Der Stiel dieses Durchforstungs-Messers b c hat einen Durchmesser von einem starken Zoll, ist 8 bis 10 Zoll lang, aus festem Eichenholze und mit einer Krücke a b zum Handgriffe versehen, die in einer Richtung von etwas mehr denn ein rechter Winkel zu dem Stiele steht. Die Krücke und der Stiel müssen nothwendig aus einem Stücke bestehen. An diesem Krücken-Stiel ist nun mit einem festen Beschlage c d, der 2 Zoll lang ist und rund um den Stiel faßt, das Messer befestigt, so daß der Beschlag sich von d bis e hin, etwa 1½ Zoll lang, durch eine ½ Zoll dicke eiserne Stange fortsetzt, gegen welche in einem etwas weniger als ein rechter Winkel das Messer selbst e f steht. — Die Stange d e, gleichsam die Ausmündung des Stiels, hat überall und namentlich im Knie bei e am meisten die Kraft des Schnittes auszuhalten und muß daher stark und gut geschmiedet sein. — Das Messer selbst hat eine gerade Schneide; ist von e bis f 6 Zoll lang und hat einen starken Rücken und muß überall nicht zu schwach gearbeitet sein.

Die Zeichnung wird das einfache, aber dabei nützliche Forst-Geräth zur Genüge versinnlichen können; nothwendig ist es aber zu bemerken, daß die Richtung der Messerschneide ein wenig schräg gestellt sein muß und zwar so, daß, wenn die Hand die Krücke erfaßt und das Messer wie zum Schnitte angesetzt gehalten wird, die Schneide g etwas nach Innen gebogen stehen muß, wodurch der Rücken h nach Außen gebogen zu stehen kommt, wodurch die Kraft des Schnittes bedeutend vermehrt wird.

Das ganze Messer kostet 4 gGr 8 ₰ Courant.

Dem Revier-Forstbedienten liegt es ob, bei den Ausführungen der verschiedenen Forst-Arbeiten die möglichste Sparsamkeit zu beobachten, und es ist außerordentlich, wie viel Geld im Forsthaushalte durch geeigente Forstgeräthschaften erspart wird; wer also viele erste Durchforstungen in jungen Nadelholz-Orten zu führen hat, oder durch solche Bestände Brand-Ruthen anlegen muß, oder bei'm Laubholze Heckenholz aufhauen, oder in Ellernbrüchen geringes Schlagholg abtreiben läßt, der bediene sich dieses eben bezeichneten Durchforstungs-Messers und er wird den guten Erfolg bald einsehen.

Da mit diesem Messer die Schnitte von unten auf geführt werden, so wird natürlicherweise dessen Stumpfwerden, was

bei dem Gebrauche des Beils der Fall ist, nicht allein vermieden, sondern die Stange wird auch besser und näher am Boden gekürzt; und weil zur Führung eines Schnittes von unten auf der Wald-Arbeiter nicht desjenigen Raumes bedürftig ist, den er bei Führung eines Beilhiebes haben muß, und welcher Raum in 15- bis 20-jährigen Nadelholz-Dickungen gewöhnlich sehr beschränkt ist, so wird auch von den Wald-Arbeitern bei weitem mehr mit diesem Durchforstungs-Messer, als mit einem Beile bei solchen Arbeiten beschafft, indem derselbe sich besser zu bewegen im Stande ist.

Als Norm kann man annehmen, daß jede Stange, welche durch die Kraft eines starken Mannes umgebogen werden kann, auch mit diesem zuvor beschriebenen Messer, und wenn solche auch einige Zoll dick ist, abgeschnitten werden kann, so stark ist der Hebel, der im verlängerten und gekrümmten Stiele liegt. Versuche mit diesem Messer haben erwiesen, daß ein Mann mit demselben ebenso viel beschaffen kann, als zwei andere Arbeiter mit einem Beil; also ist viel Ersparung an Arbeits-Lohn nicht allein mit dem Gebrauche dieses Durchforstungs-Messers verbunden, sondern die Leute arbeiten auch leichter und bequemer mit demselben, als mit einem Beil in solchen geschlossenen Orten. Dies's Werkzeug mögte daher gewiß empfohlen zu werden verdienen.

Friedrich Müller,
k. hannöv. Revier-Förster in Freren.

Ueber die natürliche Verjüngung der Buche.

(Schluß.)

Ist der Dunkelschlag richtig gestellt worden, und hat man nicht das erste beste, sondern vielmehr dasjenige Saamen-Jahr benutzt, von welchem wegen durchgängiger Zubereitung des Bodens auch durchgehends Erfolg mit Recht zu erwarten steht: so wird im Allgemeinen, mit weniger Ausnahme, in regelmäßig bestandenen Orten die Wegnahme eines Viertheils der vorhandenen Saamen-Bäume im Saamen-Jahre, nachdem der Boden bereits als völlig zubereitet zu betrachten, in aller Hinsicht als vollkommen angemessen sich erweisen, und hat man dabei einen Nachtheil von dem in manchen Lokalitäten nach der Lichtung sogleich heftig andringenden Grase nicht zu fürchten, indem die Buchen-Lohden gleichfalls schon vorhanden sind und prädominirend bleiben. Das Gras wirkt vielmehr in den meisten Fällen vortheilhaft im Schlage, und wenn es ja in solchem Uebermaase vorkommen sollte, daß etwa von dem Ueberlagern der Lohden im Winter so wie von dem Einnisten der Mäuse Schaden zu erwarten stände, so wird dies's doch wohl zuerst im 2ten Altersjahre des Aufschlags der Fall sein, und kann man dann im Herbste (Anfangs September) den Schlag unbedenklich mit dem Rindvieh abhüten lassen.

Sind dennoch Mäuse im Uebermaaße im Schlage, so treibe man die Schweine ein und glaube ja nicht, daß diese Maasregel wegen des Umrodens der Lohden unpäßlich sei. Die Erfahrung hat mich belehrt, daß der Vortheil, den diese Thiere durch das Vertreiben der Mäuse gewähren, den geringen Nachtheil, welchen sie durch das Umbrechen einiger Lohden bewirken, bei Weitem überwiegt. Die meisten der aufgewühlten Lohden wachsen auch fort, indem der Grastorf, worin sie in einem solchen vorliegenden Falle fast immer stehen, zusammenhält und gewöhnlich wieder seine vorige Stelle einnimmt, sobald das Schwein die Schnauze davon abzieht. Uebrigens ist allerdings bei dem Eintreiben der Schweine in die Lichtschläge möglichste Vorsicht nicht außer Augen zu setzen.

Durch die vorhin beschriebene Verfahrungsweise wird die Verjüngung eines abzunutzenden Bestandes ohne oder doch gewiß mit sehr geringem Verlust am Boden-Ertrage erzielt werden, wie es nach staatswirthschaftlichen Principien, im Anfange dieser Abhandlung kürzlich berührt, eigentlich der Fall sein muß.

Im Dunkelschlage ist ein Abgang am Ertrage noch nicht anzunehmen, weil der Bestand noch gedrungen genug steht, um den vollen Zuwachs zu haben *), welchen man auf der betreffenden Fläche erwarten kann, und sobald der Ort gelichtet wird, ist der Boden schon mit jungem Holze in freudiger Vegetation bedeckt, und zeigt sich ein Zuwachs an diesem und dem alten Holze, welcher mehr als voll betrachtet werden darf; daher ein Verlust am Ertrage im Allgemeinen durchaus nicht entstehen kann.

Es bleibt nun zwar bei dieser Behandlung dem eignen Ermessen des Forstwirthes das Meiste anheim gestellt, und man wird feststehende Regeln über die beste Schlagstellung vermissen; indessen, wie schon früher gesagt, halte ich es nicht nur unmöglich, für alle Fälle eine Generalregel oder für jeden einzelnen Fall eine besondere Regel zu geben, sondern es scheinen auch im Allgemeinen solche beengende Vorschriften in der Forst-

---

*) Bekanntlich verringert eine verhältnißmäßige Verminderung der Stämme auf einer gegeben Fläche, wie sie bei Stellung des Dunkelschlags nach obigen Prinzipien Statt finden wird, den Betrag der Letztern nicht, indem die dem Zutritte der Luft etc. mehr ausgesetzten wenigern Bäume um so stärkern Zuwachs haben, und bemerke ich dieserhalb, daß ich an Orten, wo der geschlossene 100jährige Buchen-Bestand $3\frac{1}{2}$ pro Cent Zuwachs liefert, an sehr licht stehenden Bäumen von demselben Alter mehr als $6\frac{1}{4}$ pro Cent gefunden habe. Ein anderes Verhältniß der Art steht wie 1, 9 zu 2, 8 pro Cent u. s. w. Jedoch muß, wie schon gesagt, die Verringerung der Stämme mit der Fläche gehörig korrespondiren.

Der Verfasser.

wirthschaft mehr Schaden, als Nutzen zu stiften, indem Manche, theils aus Unwissenheit, theils aus Aengstlichkeit, bei der Ausführung sich daran zu streng binden, ohne die durch die Oertlichkeit erforderlich werdenden Modifikationen gehörig eintreten zu lassen. **Exempla sunt odiosa!**

Uebrigens glaube ich die Grundzüge der mir vorschwebenden Schlagstellung bei Verjüngung der Buchen-Hochwaldungen in dieser Abhandlung hinlänglich vorgezeichnet zu haben, um von dem heutigen Forstmanne mit der noch immer steigenden Fachausbildung verstanden zu werden. Ich halte sie, nach den in der Natur auf einem ziemlich ausgedehntem Raume in mannigfacher Lokalität gemachten Erfahrungen, für die richtige.

Meine Ansichten sind indessen nur subjektiv und können somit auch irrige sein; daher ich die Prüfung und Berichtigung derselben dem forstlichen Publikum anheim gebe.

J. C. L. Schultze,
herzogl. braunschweigischer Forstsecretär.

Mannichfaltiges.

Die klimatischen Verschiedenheiten Rußlands.

(Das Ausland 1835.)

In klimatischer und örtlicher Beziehung kann Rußland in folgende Zonen getheilt werden: I, die Zone des Eisklimas; II, der Rennthiermoose; III, der Wälder und Viehzucht; IV, des beginnenden Ackerbaues mit Gerste; V, des Roggens und Leins; VI, des Weizen und der Baumfrüchte; VII, des Mais und der Reben; VIII, des Oelbaums und des Zuckerrohrs. Eine ungeheure Abstufung von Norden nach Süden!

I. Zur Zone des eigentlichen Eisklimas kann man rechnen: Nova Zembla und mehrere nördliche Erdzungen Sibirien's, so wie auch den nördlichen Theil des kola'schen Kreises, welcher übrigens wegen dem Einflusse des weißen Meeres weniger kalt ist. Eine dreimonatliche Nacht und die geringe Anzahl dort gedeihender Gewächse halten Menschen und Hausthiere von einem beständigen Aufenthalte in diesen Gegenden ab, — nur Robben, Wallrosse und Fische, welche sich viel weiter zum Pole hinauf erhalten, als Landthiere, können dort als Nahrungsmittel für Menschen, Eisbären und ihre beständigen Begleiter, die Eisfüchse, dienen. Auf Nova Zembla findet sich übrigens eine große Menge von Erdmäusen besonderer Art, welche für den Winter große Vorräthe von allerlei Wurzeln zusammentragen und den Füchsen zur Nahrung dienen. Durch die Unternehmung des Handelshauses Brandt in Archangel werden wir wahrscheinlich ausführlichere Nachrichten von diesen Gegenden erhalten. Uebrigens kann hier von der mit ebensoviel Kühnheit als Vortheil betriebenen Meerfischerei der Bewohner des archangel'schen Gouvernements nicht die Rede sein, da sie zwar den Ackerbau gewisser Maasen vertritt, doch durchaus in keiner Beziehung zu demselben steht. — Allmählig geht die Zone des Eisklimas in die folgende über.

II. Die Zone der Rennthiermoose (tundra, Moossteppen), wo dem stets gefror'nen Boden nur falbes Moos entwächst, näher zu der folgenden Zone mageres Gesträuch, und endlich zwerghaft längs der Erde hinwachsende Lärchenbäume und Fichten.

Die Natur hat diese Zone mit einem Thier begabt, welches allein dieselbe für den Menschen bewohnbar macht. Dieß ist das Rennthier. Weiterhin nach Norden begleiten den Menschen blos der Hund und zwei oder drei Arten von Vögeln. Diese Zone, derjenigen des Eises folgend, erstreckt sich vom archangel'schen Gouvernement durch unermeßliche Einöden bis zum östlichen Ocean. Sie ist nur sparsam von nicht zahlreichen Nomadenstämmen der Samojeden, Ostiaken und andern Eingewanderten bevölkert, welche aber zum Theil mehr und mehr aussterben; denn der rohe Naturmensch erträgt die Nähe des gebildeten nicht. Außer den Hülfsmitteln, welche das Rennthier darbietet, nährt sich in diesem Landstriche der beträchtlichste Theil der Bevölkerung von Fischen, und bedient sich gegen den besonders hier heftigen Skorbut einiger Arten des Löffelkrauts (Cochlearia). Hier wird vorzüglich die Jagd der See- und Pelzthiere, so wie der Schwäne und Gänse betrieben, welche als Zugvögel zur Mauserzeit in ungeheuren Schaaren an die Ufer der zahllosen Landseen ziehen, mit denen die Moosebenen übersäet sind, und dort nisten. Sie liefern den Bewohnern dieser Gegend einen großen Theil ihres Lebensunterhalts. Wo endlich diese Zone an diejenige des Eises angränzt, an den Mündungen großer Flüsse und an den Hochufern einiger Inseln finden sich jene Ueberreste von gigantischen Knochen jetzt nicht mehr lebender Thiergattungen und besonders des Mammuths. Dort auch wurde das noch mit Fleisch und Haut bedeckte Gerippe eines dieser Bewohner der Vorwelt gefunden, deren Dasein wahrscheinlich auf immer ein Räthsel für den Naturforscher bleiben wird.

III. Die Zone der Wälder und Viehzucht folgt stufenweise jener der Rennthiermoos-Ebenen; hier geht das kriechende, dürftige Gestrüppe allmählich in ungeheure Weißtannen-, Lärchen- und andere Wälder über, wo keine Menschenhand noch störend in die erhabenen Werke der Schöpfung gegriffen. Längs den Ufern der Flüsse und an andern offenen Stellen zeugt das hervorsprießende Gras zwar von ungewöhnlicher Fruchtbarkeit des Bodens, aber späte Fröste im Frühlinge und frühe im Herbste sind dem Getreidebau hinderlich. Daher ist in den nördlichen Theilen dieser Zone die Jagd Hauptbeschäftigung des Menschen, besonders der Fang des Eichhorns, eines vorzugsweise diesen Gegenden angehörigen Thieres, welches für den Aufenthalt des Menschen daselbst eine Hauptbedingung ist. — Im südlichen Theile dieser Zone, bei größerem Ueberflusse an Gras und Heu, beginnt die Viehzucht, und an einigen günstig gelegenen Stellen trifft man gleichsam als Vorposten Getraidebau an, der aber freilich nur unbedeutend ist. Der nördliche und mehr östliche Theil wird von verschiedenen Nomadenstämmen bewohnt, auf welche schon in festen Wohnungen lebende Ansiedler folgen, wie z. B. die Syrjanen, Finnen und andere. Der größte Theil des Innern von Finnland nährt sich hauptsächlich nur von der Hornviehzucht. Schwer ist es, die süd-

lichen Gränzen dieser Zone zu bestimmen, da sie oft mit der folgenden zusammenfließt.

IV. Die Zone des beginnenden Ackerbaues, welche wir oben als die der Gerste bezeichneten, weil hier, der Kürze des Sommers und der öfteren Morgenfröste wegen, nur diese Getreideart mit Erfolg gezogen wird. Bei sorgfältiger Pflege mögten auch einige Gartenfrüchte gedeihen, und es lohnt sich wohl der Mühe, Versuche mit dem Kartoffelbau zu machen. Bewohner dieses Landes sind angesiedelte Russen, Finnen, Syrjanen und andere, die bei der Geringfügigkeit des Ackerbaues ihren Unterhalt noch durch Viehzucht, Jagd, Fischfang, Holzflößen u. s. w. gewinnen. Die Viehzucht liefert in manchen Gegenden des archangel'schen und wologda'schen Gouvernements sehr schöne Raçen von Hornvieh. Die südliche Gränzlinie dieser Zone kann man annäherungsweise bis zur Stadt Jarewsk im Gouvernement Wologda und den diesen entsprechenden übrigen Orten festsetzen, etwa bis zum 63° n. Br. Die Natur bietet hier im Allgemeinen einen schönen Anblick dar; ungeheure Wälder, große Flüsse, herrliche Wiesen und das kräftige Wachsthum überhaupt machen einen tiefen, ganz eigenthümlichen Eindruck, wie ihn viele berühmte Reisende in den undurchdringlichen Steppen Süd- und Nordamerika's empfanden.

V. Die Zone des nördlichen beständigen Ackerbaues wurde von uns die Zone des Roggens und Leins, als der ihr am meisten eigenthümlichen Erzeugnisse, genannt. Sie erstreckt sich von der Gränze der vorhergehenden nach Süden, ungefähr bis in die Mitte des tschernigow'schen Gouvernements etwa bis zum 51° n. Br., und längs diesem gleichmäßig gegen Osten mit einiger Hinneigung zum Aequator. Es wäre überflüssig, sich in eine genaue Schilderung dieser weiten Zone einzulassen, welche den bedeutendsten Theil dieses großen Reiches umfaßt; deßhalb wir uns blos auf einige partielle Bemerkungen beschränken.

1) Es versteht sich von selbst, daß der südliche Theil dieser Zone einige Vorzüge vor den nördlichen hat; allein diese sind nicht bedeutend genug, um eine eigene Unterabtheilung zu begründen. Man kann behaupten, daß das Klima der Uebergangsgegenden einige Nachtheile hat, was besonders in Weißrußland neben andern diesem Lande ungünstigen Umständen bemerklich ist.

2) Der Unterschied zwischen den westlichen und östlichen Gränzpunkten dieser Zone ist sehr auffallend. Als das eigentliche russische Klima kann man das von Moskau annehmen; es ist gemäßigt und der Landwirthschaft sehr förderlich. Die sibirischen Gegenden sind viel rauher; gegen Westen dagegen, jenseits der Düna und des Dnepr, zeigt sich allmählig eine große Veränderung. Das Klima der litthauischen Gouvernements ist viel gelinder, da z. B. in Grodno und Bialystok im Freien Birnen und Pflaumen gedeihen, welche in den übrigen Gegenden derselben Breite nicht so frei gezogen werden können.

3) Unter begünstigenden Umständen und mittelst allmähliger Akklimatisirung kommen in ziemlich nördlichen Gegenden dieser Zone auch Früchte fort, vorzüglich Aepfel; aber eines Theiles erfordern sie eine besondere Sorgfalt, anderntheils verderben oft Fröste die Bäume. Deßhalb gehören auch die Baumfrüchte nicht eigentlich zu den eigenthümlichen Erzeugnissen dieser Zone.

4) In den Ostseeprovinzen hat, außer der westlichen Lage, auch die Nähe des baltischen Meeres Einfluß auf das Klima, welches etwas milder, als in den übrigen unter derselben Breite liegenden Theilen Mittelrußlands ist.

5) Da der größte Theil dieser Zone des europäischen Rußlands eine Fläche mit unbedeutenden Bergen und Erhöhungen ausmacht, so ist der Unterschied der örtlichen Klimate nicht sehr merklich, und rührt hauptsächlich von den Wäldern und Morästen, so wie von der Beschaffenheit des Bodens her.

6) Der Ackerbau steht hier, beinahe ohne Ausnahme, noch auf der untersten Stufe einer nach Grundsätzen geregelten Landwirthschaft; er ist dreifelderig. Im eigentlichen Rußland findet man ausnahmsweise hin und wieder Anfänge eines verbesserten Feldbaues, jedoch mehr nur als Versuche oder auch blos als landwirthschaftlichen Luxus. In den Ostseeprovinzen dagegen sind mit Einführung der Vierfelderwirthschaft und überhaupt eines vervollkommneten Ackerbaues schon bedeutende Fortschritte gemacht.

7) Die Viehzucht bleibt gleichfalls, mit einigen Ausnahmen, beinahe ohne Verbesserung; sie bildet kein besonderes Gewerbe, sondern wird blos als nothwendig mit dem Ackerbau verbunden getrieben.

8) Die Wälder nehmen in dieser Zone augenscheinlich ab, mit Ausnahme der Gegenden, aus welchen das Verführen des Holzes an entferntere Orte nicht bequem ist. Dieser Umstand droht um so schädlicher zu werden, da viele mehr nach Süden liegende Orte blos durch Floßholz aus dieser Zone versehen werden. Deßhalb ist die Verbesserung des Forstwesens wohl eben so nöthig, als die Vervollkommnung des Ackerbaues, welche übrigens auch sehr viel zur Wiederherstellung der Wälder beitragen kann, da bei einer verbesserten Ackerwirthschaft weniger neues Acker- und Wiesenland erforderlich ist, und also, wenigstens auf den Privatgütern, nicht so viel Waldungen dazu ausgehauen zu werden brauchen.

9) Das Charakteristische dieser Zone besteht in ihren vielen Wasserverbindungswegen, welche so ausgedehnt und bequem sind, daß man sie mit Recht einzig in ihrer Art nennen kann. Ohne sie hätten die Erzeugnisse des Feldbaues der innern Provinzen beinahe gar keinen weitern Absatz. Wir wollen nur des Talges erwähnen, von welchem jährlich für die Summe von 40 Millionen ausgeführt wird.

VI. Die Zone des Weizens und der Baumfrüchte wird von uns nicht deßhalb so genannt, weil etwa in den vorhergehenden Weizen und Baumfrüchte nicht fortkämen, sondern aus dem Grunde, weil sie sich hier in größerer Menge finden und dem natürlichen Klima eigenthümlicher sind. Diese Zone kann man etwa bis Jekaterinoslaw oder bis zum 48° n. Br. annehmen.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 71. 12. Juni 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach &c. im Sommer 1835.

Von Wilhelm von Tessin.

Auf der Poststraße von Tübingen nach Reutlingen erblickt man links den vor der Stadt Tübingen 413 Pariser Schuhe über dem Neckar und 1376 Pariser Schuhe über dem Mittelmeere sich erhebenden schönen Oesterberg (Ostberg), der durch einen merkwürdigen Kanal durchschnitten ist, und auf dessen schönstem Standpunkte der berühmte Wieland zu seinem „Oberon" begeistert worden sein soll. Tübingen (Keuperformation) liegt 26 Pariser Schuhe über dem Neckar bei Kirchentellingsfurt und 989 Pariser Schuhe über dem Meere. Die anatolische Schule in Tübingen (Schola anatolica, österbergische Schule), welche in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts mit vier Klassen entstand, hat von diesem schönen Berge ihren Namen; dieser Schule wurde im Jahr 1819 der Rang eines Lyceums ertheilt und eine fünfte Klasse damit verbunden. Die Abdachung dieses Berges gegen Mittag ist mit Weingärten terassenförmig angelegt, und das specifische Gewicht des hier erzeugten Weinmostes beträgt im Mittel 1,050 bis 1,060, während die würtembergischen Neckarweine des Unterlandes 1,070 bis 1,080 anzeigen. Der Neckar (das wahre Heimaththal des Schwabenlandes), der Hauptfluß von Würtemberg, welcher dasselbe von einem Ende zum andern durchströmt und eine kleine Strecke unterhalb Tübingen auch die Steinlach aufnimmt, fließt auf der Südseite am Fuße des Oesterberges, von Westen nach Osten, vorbei; sein Fall von Rottenburg bis Tübingen (eine Entfernung nach der Thalkrümmung von 1⅖ geographischen Meilen) beträgt 70 Pariser Schuhe. Gegen Kirchentellingsfurt hin verengt sich das schöne, fruchtbare Neckarthal, das Hauptthal von Würtemberg, immer mehr Der Boden in der unmittelbaren Umgebung des Neckarflusses wird als Weide oder als Wiese benutzt, und ist mit baumartigen Weiden in einer 15- bis 25-fußigen Entfernung größtentheils bepflanzt, welche auf Kopfholz bewirthschaftet und als Faschinen zum Uferbau des Neckars verwendet werden. Obgleich alle Weide-Arten, im Durchschnitt betrachtet, mehr gegen, als für sich haben, so sind doch diese an den beiden Ufern des Neckarstromes liegenden Grasländereien und Plätze, worauf das Vieh sich selbst seine Nahrung sucht, von jener Regel ausgenommen und deren wesentliche Vorzüge keineswegs zu verkennen, weil hier kein anderer Ertrag von diesem vortrefflichen Boden zu erzielen ist. Diese Ländereien können nicht ein Mal wegen des aus seinem Bette öfters austretenden Neckars gedüngt oder durch Verjüngung und was Alles dabei erforderlich ist, verbessert und zu neuen Wiesen oder künstlichen Weideplätzen umgewandelt oder mit dem Pfluge abwechselnd behandelt werden. So friedlich der Neckar auch gewöhnlich in seinem Bette dahin strömt, und dieses meistens nicht ein Mal ausfüllt, so fürchterlich wüthet er bisweilen bei anhaltendem Regen, und die dicht an seinen Ufern gelegenen Orte wurden schon öfters von ihm unter Wasser gesetzt. In strengen Wintern hat der Neckar auch einen bedeutenden Eisgang, was besonders im Februar 1830 der Fall war, wo die Eismassen zwischen Berg und Unter-Türkheim zur Verhütung möglichen Unglücks mit Pulver gesprengt werden mußten.

Rechts an der Poststraße von Tübingen nach Reutlingen, sieht man den fruchtbaren Riederberg, der dem Ackerbau gewidmet wird, und sehr vortheilhaft unter die Tübinger Professionisten, Weingärtner und Tagelöhner vertheilt ist. Die gewöhnliche Ackerbau-Wirthschaft in Würtemberg ist bekanntlich das althergebrachte Dreifeldersystem mit der Eintheilung in Winterfeld, Sommerfeld und Brachfeld. In den meisten Gegenden Würtemberg's wird aber den Brachäckern durch den Einbau von Hülsenfrüchten, Kartoffeln, Oelgewächsen und Futterkräutern so viel oder mehr Nutzen abgewonnen, als den halmtragenden Aeckern, und Hackfrüchte so wie Futterkräuter würden, wenn der Zehnten nicht im Wege stände, noch ungleich mehr gebaut werden; besonders nachtheilig aber ist dem

Kleebaue die zu große Vertheilung der Grundstücke. Uebrigens ist die Dreifelderwirthschaft in manchen Gegenden Würtemberg's eine sehr vervollkommnete Wirthschaft, wobei im Sommer- und Brachfeld auf den möglichsten Fruchtwechsel Bedacht genommen wird. Die verpönte Dreifelderwirthschaft, verbunden mit der Stallfütterung und dem Einbau der ganzen Brache, gehört offenbar zu den vortheilhaftesten Bewirthschaftungs-Arten, und ist als eine modificirte Wechselwirthschaft anzusehen. Der Zweck der Wechselwirthschaft ist bekanntlich kein anderer, als durch alljährliche Abwechslung der Cerealien mit Futterkräutern, Futtergewächsen, behackten Früchten, Schoten- oder Handelsgewächsen die Aecker zum höchstmöglichen und dabei nachhaltigen Ertrag zu bringen. Wegen der bedeutenden Futter- und daher Dung-Erzeugung, und wegen der alljährlichen Abwechslung der Halmfrüchte mit andern Früchten ist die Wechselwirthschaft ganz dazu geeignet, einen mittelmäßigen Boden zu verbessern und zur immer fortschreitenden höhern Kultur geschickt zu machen. Die Abschaffung der Brache ist keine unbedingte Forderung, und liegt keineswegs im Wesen der Wechselwirthschaft; daß diese aber die Brache entbehren kann und selbe als überflüssig oder als eine Ackerverschwendung betrachtet wird, ist ganz natürlich, — aber dieß's ist bei einer verbesserten Dreifelderwirthschaft ja auch der Fall. Wenn man aber auf gutem Boden sich strenge an die Regeln der reinen Wechselwirthschaft bindet und nie zwei Halmfrüchte hinter einander gebaut haben will, so schont man die Aecker unnöthig und producirt daher weniger Getreide und Stroh, welch letzteres für die Landwirthschaft eben so wichtig ist, wie die Körner-Erzeugung, und als der Boden, ohne entkräftet zu werden, tragen kann. Reine Dreifelderwirthschaft und reine Wechselwirthschaft aber sind zwei Extreme, wo mitten inne eine Menge Modifikationen liegen, deren jede unter Umständen die beste sein kann. Die Maxime, daß es nicht erlaubt sei, die Mittelstraße zu gehen, muß auf die schönen Künste beschränkt bleiben, in den Gewerben aber kann sie nicht Anwendung finden. Sollte aber auch wirklich eine andere Ackereintheilung als die Dreifelderwirthschaft, mit zum größten Theil bestellter Brache, bei unsern fraglichen Feldgütern vorzuziehen sein, so ist wegen der Zerschlagung der Grundstücke bis in's Unendliche kein reiner Fruchtwechsel einzuführen möglich, ohne zwei Mal mehr Feld- oder Kommunikationswege anzulegen, als bereits vorhanden sind, wodurch der landwirthschaftlichen Produktion viel Raum entzogen würde. Die Eintheilung des ganzen Ackerlandes in drei Theile oder Schläge mit besömmerter oder bebauter Brache ist eine unvermeidliche Folge der Güterzerstückelung, die ohne große Opfer keine Fruchtwechselwirthschaft zuläßt. Die bis in's Unendliche gehende Zertheilung des Grundbesitzes ist ohne Widerrede das größte Kulturhinderniß und in keinem Zeitpunkte für den Staat vortheilhaft. In den fruchtbarsten Jahren können die kleinen Landwirthe kaum das Nothdürftige für ihren Unterhalt selbst produciren, und bei jedem Mißwachs oder sonstigen im Leben so oft vorkommenden Ungeschick wird die Mildthätigkeit der Staatskasse und der wohlhabenderen Klasse in Anspruch genommen; das Volk sinkt zum chinesischen Pöbelvolke herab, das mehr als Last für den Staat, denn als nutzbringend zu betrachten ist. Glücklich sind nur die Staaten zu nennen, wo die Hälfte oder wenigstens ein Drittel des Bodens von freien Bauern besessen ist, und wo Gesetze die Erhaltung dieser Bauern auf ihren Höfen sichern!

Auf dem Riederberge ist das Ackerfeld nicht in Zellgen oder Oesche abgetheilt; jeder Grundbesitzer darf bauen, was und wie er will. Zehnten, Hut- und Triftgerechtigkeiten bestehen zwar, sind aber mit keinem Kulturzwange verbunden. Die Hauptgegenstände der Cerealien-Kultur sind grannenloser Dinkel *) (**Triticum spelta**), Korn, in Oberschwaben Vesen genannt, und Sommergerste (**Hordeum distichum nutans**). Weißer Hafer (**Avena sativa**) wird wenig und schwarzer Hafer gar nicht, Fahnenhafer (**Avena orientalis**) aber nur selten gebaut. Einkorn (**Triticum monococcum**) wird hier und da als Winterfrucht und Einner (**Triticum dicoccon**) als Sommerfrucht in Neubrüchen gepflanzt, weil sich diese Cerealien wegen ihres starken Halmes nicht so leicht lagern. Obstbäume finden sich auf dem Riederberge nur wenige, aber die durchziehende Landstraße ist zu beiden Seiten bis zu Honau hinauf damit besetzt. Uebrigens hat Tübingen auf seinen umliegenden Bergen viele Birn-, weniger Aepfelbäume, und der Ertrag davon ist im Durchschnitt jährlich 4—5000 Simri. Man benutzt das Obst zu Most und Branntwein; auf einen Eimer Most rechnet man 30 Simri Aepfel oder 25 Simri Birnen. Zwetschenbäume sind häufig, seltener Kirschen-, sehr selten Quitten- und Pfirsisch- und Aprikosenbäume. Ein Fuder hat 6 Eimer, 1 Eimer 16 Imi, 1 Imi 10 Maas oder 20 Bouteillen. 160 Maas Trübeich machen 167 Maas Helleich, und 10 Maas Helleich 11 Schenkmaas. 1 Schenkmaas ist gleich 78⅛ Decimal- oder 135 Duodecimal-Kubikzoll. 3¾ würtembergische Eimer machen ein rhein. Stück oder 7½ rhein. Ohm.

*) Nach den von Hrn. Professor Schübler in Tübingen angestellten Beobachtungen (**Dissertatio botanica etc. Feb. 1818**) soll der Dinkel ohne Granne (**Arista**) nicht so ergiebig sein, wie der begrannte, da im Durchschnitt die Aehre bei dem unbegrannten nur 36, bei dem begrannten 40 Körner enthält, welche zusammen bei ersterem 26, bei letzterem 33 Grane wiegen, wogegen bei dem Winterweizen (**Triticum sativum hybernum**) eine Aehre 65 Körner enthält, deren Gewicht 45 Grane beträgt.

Am Ende der Nieder-Felder führt die Landstraße über eine steile Anhöhe, die auf beiden Seiten mit mehrerlei Laubholzarten gemischt bewaldet ist und eine Strecke von $\frac{1}{3}$ Stunden Wegs einnimmt. Der Wald (das sogenannte Burgholz) ist Eigenthum des Spitals von Tübingen und wird als Mittelwald bewirthschaftet. Das Oberholz steht auf den Schlägen ziemlich gleichförmig vertheilt, dergestalt, daß dasselbe nach Art und Alter überall gleichmäßig abwechselt, was sonst bei Gemeinde- und Privatwaldungen in der Regel (wenigstens) nicht der Fall ist, indem die Altersabstufungen, die Auswahl und die Vertheilung des Oberholzes kein richtiges Verhältniß haben. An wirklich alten und ihrer physischen Beschaffenheit nach ausgewachsenen, auch überständigen und zum Theile anbrüchigen Eichen, so wie an Laßreisern fehlt es oft nicht. Aber es fehlen die Mittel- oder halbwüchsigen Hölzer und angehenden Oberbäume, oder sind wenigstens in keinem richtigen Verhältnisse zu den alten und den Hauptbäumen vorhanden. An andern Orten sieht man viele alte Eichen in Niederwald-Beständen übergehalten, die aber durch den Holzdiebstahl fast aller Aeste und theilweise sogar der Krone beraubt sind. Diese Eichen ausgenommen, ist Mangel an den mittleren Klassen von Oberholz; Laßreidel gibt es dagegen ziemlich, sie sind aber sehr unregelmäßig auf der Schlagfläche vertheilt. Anderswo siehet man wieder so viel Oberholz, daß mehr als die halbe Schlagfläche überschirmt wird, weil man für eine größere Holzerzeugung das mehrste Oberholz wünschenswerth hält, was aber die Mittelwaldwirthschaft verwerfen heißt, um zur Baumwaldwirthschaft überzugehen, wobei freilich die Material-Produktion nur gewinnen kann. Schon frühe hat sich die Mittelwaldwirthschaft in den bevölkertsten Gegenden Deutschlands ausgebreitet, und war im 16. Jahrhundert, wie die Mansfeldische Forstordnung vom Jahr 1585 ausweiset, schon ziemlich geregelt. Wie sich aber bei einer solchen Bewirthschaftungsart die Holzproduktion des Nieder-, Mittel- und Baumwaldes auf gleicher Fläche verhalte — wußte man damals noch nicht; dieß zu ermitteln, war den neuern Reformatoren des Forstwesens vorbehalten. Ob aber der Kompositions-Betrieb oder die Mittelwaldwirthschaft das Resultat einer fehlerhaften Baumwaldwirthschaft ist, ob sie mit Vorbedacht eingeführt worden sei — darüber stimmen die Forstschriftsteller nicht überein. (Forsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die klimatischen Verschiedenheiten Rußlands.

Mehrere Erzeugnisse, wie Hirse, Buchweizen und andere, werden hier mit größerem Erfolge gezogen, als in der vorhergehenden Zone; auch Taback, welcher mit der Zeit eine Quelle bedeutenden Gewinnes werden kann, obschon er den Boden entkräftet, fängt an in dieser Zone fleißiger gebaut zu werden. Hanf wird an vielen Orten ebenfalls mit größerem Erfolge gezogen, als in den mehr nördlichen Gegenden. Einer der wichtigsten Gegenstände der dortigen Landwirthschaft ist die Viehzucht. Pferde- und Schafzucht werden schon als abgesonderte Erwerbszweige betrieben; Hornviehzucht hingegen, obgleich in sehr bedeutender Menge, doch mehr als Hülfsmittel für den Feldbau und in Verbindung mit demselben. Die Bienenzucht ist ebenfalls ein besonders für den Landmann bedeutender Zweig der Landwirthschaft, doch nicht ausschließlich diesem Landstriche eigen. Die Brantweinbrennerei bildet bei dem Ueberflusse und der Wohlfeilheit des Getreides einen Hauptgegenstand der landwirthschaftlichen Fabrikation.

In einem großen Theil dieser Zone fand spätere Ansiedelung Statt, als in den vor erwähnten. Die Ansiedlung des südlichen Theiles kann erst seit der Vereinigung Neurußlands und der Krim mit Rußland als vollkommen sicher gestellt und dauerhaft angesehen werden. Jetzt kann diese Zone mit Recht die Kornkammer des Reiches heißen; denn mit ihrem Ueberflusse sichert sie nicht allein den Unterhalt der Residenz und der Armeen, sondern versieht auch den auswärtigen Handel zur See mit einer bedeutenden Menge roher Ausfuhrprodukte, mit Ausnahme des Flachses. Man kann daher mit Grund annehmen, daß mit Zunahme der Bevölkerung und des Anbaues für diese Zone die Gefahr der Hungersnoth aufhört, welche in früheren Zeiten nicht selten Statt fand. Je zuverlässiger aber die Hoffnung auf die Erzeugnisse dieser Zone in der Regel ist, desto empfindlicher wird auch das Unglück eines allgemeinen Mißwachses daselbst, der übrigens doch nur selten eintreten kann.

Bei der Wichtigkeit dieser Zone ist es nöthig, hier noch einige besondere Beziehungen derselben zur Landwirthschaft zu berühren; dahin gehören namentlich die Steppen, die Verschiedenheit der Klimate, das Verhältniß der Bevölkerung und der Zustand des Feldbaues.

Die Steppennatur des Bodens ist Osteuropa und Mittelasien eigenthümlich, und unterscheidet sich gänzlich von den amerikanischen Savannen oder weiten Grasebenen darin, daß diese letzteren zur Zeit des tropischen Regens an vielen Stellen ganz unter Wasser stehen. Die wesentlichen Ursachen des Holzmangels in den Steppen sind folgende: 1) In vielen Gegenden die Härte oder Dichtheit des Erdreichs, welche dem Wachsthume der Bäume durchaus hinderlich ist, weßwegen man denn auch keine pflanzen kann, wenn die Erde nicht sehr tief aufgeackert ist. 2) Die Dammerde, welche dort, wo sie sich befindet, dem Gedeihen der Bäume nicht sehr günstig ist. 3) Die Natur des östlichen und die vorherrschende Dürre des südlichen Klimas, welche, bei der allgemeinen Erhabenheit der ganzen Gegend, wohl die Hauptursache des kümmerlichen Wachsthumes, z. B. der Aepfel, sind, die hier auf niedrigen, nur wenig über das hohe Gras hervorragenden Sträuchern wachsen. 4) Die Salzhaltigkeit vieler Gegenden, welche nicht allein dem Wachsen der Bäume und Kräuter, sondern auch dem Ackerbau hinderlich ist.

Zufällige Ursachen bestehen in der Ausrottung der Wälder, von deren Dasein zuverlässige Spuren gefunden worden. Eine solche

Verheerung rührt hauptsächlich von der Lebensart der Nomadenvölker, von Steppenbränden, von Vernichtung der jungen Bäume durch das Vieh u. s. w. her. Alles dieses hatte früher einen um so größeren Einfluß, da seit den allerältesten Zeiten viele schon längst erloschene Völkerschaften in diesen Steppen lebten, und von da aus ihre verheerende Streifzüge gegen die ackerbautreibenden Nationen machten. Wälder, die ein Mal ganz ausgerottet worden, erneuern sich beinahe nie mehr von selbst; ihre gänzliche Abwesenheit aber vermehrt nicht nur die Dürre des Bodens, sondern räumt auch den Winden und der Kälte mehr Gewalt ein; so wurde das Steppenklima noch ungünstiger. Die Steppen in ihrem ganzen Umfange können eingetheilt werden: in grasige, heidenartige, (mit Reihergras (?) bewachsene) salzige, sandige und steinige (nicht zu erwähnen des Schilfes in den Niederungen). Sie haben sehr bedeutenden Einfluß auf die Bevölkerung und den Ackerbau dieser sechsten Zone. Wenn sie von der einen Seite die Viehzucht befördern, wodurch gerade die Nomadenvölker für Rußland sehr nützlich werden, so hindern sie anderseits einen regelmäßigen Anbau durch Mangel an Wald, durch die vielen zum Ackerbau nicht geeigneten Stellen, durch ihr ungünstiges Klima, durch die Schwierigkeit, die Felder vor den Heerden der umherschweifenden Stämme zu bewahren, und durch ihre Wasserarmuth, welche ein wesentliches Hinderniß der verhältnißmäßigen Bevölkerung ausmacht. Außerdem geben die Steppen zum Theil Veranlassung zu dem System des Feldbaues mittelst Umackerung verwilderter Felder (perelogi), von welchem weiter unten die Rede sein wird.

Uebrigens gleichen die unfruchtbaren Steppen zum Theil ihre Nutzlosigkeit durch Salzseen aus, wahrscheinlich Ueberbleibsel des Meeres, welches einst diese Gegend überfluthete, einige derselben können auch von Steinsalzschichten herrühren, welche unter ihnen verborgen liegen, oder von breiten Lagern salziger Thonerde, die ihren Abfluß in die Salzseen haben. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß, mittelst beharrlicher Anwendung der besten Methoden des Feldbaues, viele salzhaltige Gegenden dem Gedeihen der ihnen angemessenen ländlichen Erzeugnisse förderlich werden können; an andern Orten aber kann die Bewässerung der Steppen großen Nutzen bringen, besonders wenn artesische Brunnen und künstliche Süßwasserleitungen gelingen.

Der Hauptvorzug der Steppen besteht übrigens in der dadurch bewirkten Möglichkeit, große Schaafheerden von veredelter Race zu halten. Wenn man den geringen Preis des Landes, den großen Umfang der zu Schaafweiden geeigneten Steppen, die Wohlfeilheit des Getreides und der Arbeit in Erwägung zieht, so kann man wohl mit Grund annehmen, daß Rußland einst einen großen Theil Europa's mit Wolle versehen wird, mit Ausschluß etwa der allerfeinsten Sorten, deren Erzeugung füglicher in solchen Gegenden betrieben wird, wo die Schaafzucht mit einem veredelten Ackerbau vereinigt ist; aber auch in dieser Hinsicht ist in den Ostseeprovinzen und in einigen andern Provinzen des Reichs schon ein bemerkenswerther Anfang gemacht.

Der Unterschied des Klimas in dieser halbsüdlichen Zone ist in den verschiedenen Theilen derselben viel auffallender, als in den vorhergehenden. Die westlichen Gouvernements, wie z. B. das kiewsche und Podolien, haben ein sehr mildes Klima, in den östlichen aber, ohne Sibiriens zu erwähnen, welches ganz besondere, ihm eigenthümliche Abweichungen im Klima zeigt, — finden sich die meisten Nachtheile des östlichen und asiatischen Klimas besonders in den Steppengegenden und näher an der folgenden siebenten Zone, woher denn auch eine bedeutenden Verschiedenheit in Betreff des Ackerbaues entspringen muß. Im Osten kann man unter derselben Breite mit nicht gleich günstigem Erfolge die Produkte erzeugen, welche in westlichen Gegenden sehr gut gedeihen. Uebrigens ist es wahrscheinlich, daß mit der Zeit durch Verbreitung des Ackerbaues, so wie durch Baumzucht das Klima in vielen Gegenden dieser Zone sich verbessern wird.

Hinsichtlich der Bevölkerung theilen sich die Gegenden dieser Zone in solche, welche von Alters her durch die Westrussen angebaut worden, z. B. die Gouvernements Podolien, Kiew, Neurußland u. s. w., in solche, die, wie das kurskische Gouvernement und andere, erst später hauptsächlich von den Ostrussen, und endlich in solche, die erst in der Folge bevölkert worden, wie das saratowsche Gouvernement. Im größten Theile der früh bevölkerten Gouvernements ist die Bevölkerung im Verhältnisse zu ihrem Flächenraume zahlreich genug, und bei der zur Zeit dort noch üblichen Art des Feldbaues und dem großen Bedürfnisse an Wäldern, Wiesen- und Weideplätzen, mangelt es beinahe an Land. Dieser Mangel ist besonders fühlbar in verschiedenen Gegenden Kleinrußlands und namentlich im poltawaschen Gouvernement, wo der Wohlstand der Einwohner durch die unverhältnißmäßig große Anzahl von Trinkhäusern sehr gelitten hat.

Diesem Mangel an Boden abzuhelfen, gibt es nur drei Mittel: Versetzung der Einwohner in andere Gegenden, welche aber mit großen Schwierigkeiten verbunden ist; Vermehrung der städtischen und ländlichen Gewerbe und Fabriken, die jedoch wegen der örtlichen Beschaffenheit, wegen des Charakters der Volksmasse, wegen des Mangels an Brennstoffen und wegen der Schwierigkeit des Absatzes der Erzeugnisse keinen bedeutenden Erfolg haben kann. Demnach bleibt nan noch ein einziges Mittel: die Verbesserung des Feldbaues, welche ohne allen Zweifel den früheren blühenden Zustand Kleinrußlands und der übrigen Gegenden wiederherstellen könnte, wie wir in der Folge sehen werden; denn die Gegenden, welche jetzt in Rußland arm an Grund und Boden gelten, würden in andern Ländern Europa's (nicht zu gedenken Englands, Belgiens und Oberitaliens) bei der daselbst bestehenden verbesserten Landwirthschaft für reich an Land gehalten werden. Es ist eben gesagt worden, daß die große Menge herrenlosen und Steppen-Lands bei dem fruchtbaren Boden dieser Zone die Ursache sei, daß der Feldbau daselbst größtentheils auf den Perelogi beruht, d. h. auf einer willkürlichen Umackerung und Bearbeitung eines Stückes Land, welches man, wenn es nicht mehr hinlängliche Kraft hat, wieder verläßt, um zu einem andern über zu gehen. Doch ist dieß's nicht allgemein; denn an vielen Orten ist schon Dreifelderwirthschaft eingeführt, und in neuester Zeit sind sogar einige Versuche mit der Vielfelderwirthschaft gemacht worden. (Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 72. 15. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach 2c. im Sommer 1835.

(Fortsetzung.)

Auf dem Plateau des Burgholzes — einer Gegend, welche man auf den „Heerden" nennt — fangen die Wankheimer und Jettenburger Felder an, die eine ziemlich unebene, aber äußerst fruchtbare Fläche einnehmen und eine Fernsicht bis zu der Alp geben; hier sieht man auch zu beiden Seiten der Straße Forchen, mit denen vor etwa 15 Jahren einige alte Viehtriften bestellt wurden. Das Hauptgebirge, welches sich hier dem Auge darstellt, ist die Alp, und alle andern Höhen und Berge sind nur Theile und Ausläufer davon. Mehrere einzelne Bergkegel stehen dem Alpgebirge voran, wodurch die Gegend ein malerisches Ansehen erhält. Unter diesen und unter den einzelnen Bergen zeichnen sich besonders die Achalm bei Reutlingen aus; ferner der Georgenberg zwischen Reutlingen und Pfullingen, und der Kugelberg zwischen Reutlingen und Gomaringen, auf dem einst die Burg Altenburg stand — drei ganz freistehende Bergkegel im Vordergrunde der Alp. Hier auf der Höhe gegen Wankheim, 300 Pariser Schuhe Höhe über dem Neckar bei Kirchentellingsfurt und 1263 Pariser Schuhe über dem Meere, ist die Formationsgränze zwischen Keuper und Lias. Aus dieser und andern Bestimmungen der Formationsgränzen ergibt sich näher das Fallen der Schichten gegen Südost, gegen die Alp; die Formationsgränze zwischen Lias und Keuper liegt auf dem Oesterberg 76 Fuß tiefer, als auf der Höhe bei Waldhausen, und bei Wankheim 103 Fuß tiefer, als auf dem Oesterberg, und 179 Fuß tiefer, als auf dem ersten Standpunkte *).

Das erste Dorf, $^3/_4$ Stunden von Tübingen entfernt, durch welches die Poststraße von Tübingen nach Reutlingen führt, ist Jettenburg, im Gerölle von Liaskalk 250 Pariser Schuhe über dem Neckar, bei Kirchentellingsfurt, und 1213 Pariser Schuhe über dem Meere. Die Unterlage des Bodens bildet der Gryphiten-Kalkstein (Lias), der thonreiche, aber äußerst fruchtbare Acker- und Waldböden liefert, auf welchen man eben so schöne Fruchtfelder, als Wälder sieht. Auf diese Gebirgsart lagert sich, besonders bei Reutlingen, Bronnweiler und Gomaringen, ein häufig mit Bitumen durchdrungener bläulich-grauer Schieferthon in horizontalen Schichten an, der sich oft in sehr mächtigen Schichten zeigt, auch zum Theil mit dem Gryphitenkalk wechselt und an mehreren Stellen sehr große, bis einige 100 Schuh mächtige Schichten bildet, wie dies's z. B. bei Boll und Hechingen der Fall ist. Schon vor Hechingen (gegen Tübingen hin) fängt der Gryphitenkalk an, und zeigt einen außerordentlichen Reichthum von Petrefakten; man findet Ammoniten, die 15 — 16 Zolle im Durchmesser haben, und eine Menge schöner Gryphiten. Merkwürdiger aber, als Alles, ist ein Gang oder Flöz, dessen Masse aus tertiärem Kalk besteht, von Osten nach Westen streicht, mit dem Meridian des Orts einen Winkel von ungefähr 30 Graden und mit dem Horizont einen Fallungswinkel von 12 — 15 Graden bildet, wobei es einige Lager von Schieferthon, so weit man mit dem Auge folgen kann, kontinuirlich durchsetzt. Diese Erscheinung verbreitet viel Licht über jene Theorie, nach der Hausmann die Entstehung der Gänge erklärt; denn es zieht sich jenes Flöz koncentrisch zusammen, bildet eine Reihe länglicher Kugeln, deren Pole gleichsam in einander fließen, und aus denen man deutlich sieht, daß die mechanische Tendenz der unorganischen Materie, so wie die Polar-Attraktionskraft einer jeden derselben auf die andere zunächst

*) Der an der staatswirthschaftlichen Fakultät zu Tübingen am 8. September 1834 verstorbene Hr. Professor Dr. Gustav Schübler hat seine täglichen Beobachtungen des Barometers und Thermometers, so wie seine unzähligen Höhenmessungen in den würtembergischen Jahrbüchern von Memminger (1832, 2tes Heft, S. 221—400) zusammengestellt, und das unter seiner speciellen Leitung von Karl Rath, Konservator am Naturalienkabinet in Tübingen, verfertigte und geognostisch-illuminirte Relief von Würtemberg, dem 1380 Höhenmessungen zu Grunde liegen, gibt ein genaues Bild von Würtemberg, wie es kein andres Land aufzuweisen hat.

befindliche gewirkt und solchergestalt die länglichen Formen hervorgebracht habe. Uebrigens ist die Gegend von Hechingen und Balingen auch sehr reich an Schwefelkies-Krystallen, so wie an eisenhaltigen Fossilien. — Außer diesen Gebirgsarten kommt noch ein Kalktuff vor, der über das ganze Echazthal — das bei Honau beginnt und unterhalb Wannweil endet — bis über Pfullingen herab sich verbreitet und am Fuße der Alp bis Ehningen hinzieht; auch noch auf der Gränze gegen Gönningen hin, wo er wieder sehr mächtig wird.

An der Landstraße von Jettenburg nach Reutlingen sieht man, ungefähr in der Mitte zwischen Jettenburg und Bezingen, einen großen mit alten Eichen licht bestandenen Weideplatz, welcher den Gemeinden Mähringen und Jettenburg gehören soll, auf welchem Pferde und Kühe nur kärgliche Nahrung finden, mit der sie sich den Sommer hindurch begnügen müssen. Dem vortrefflichen Boden liegt Gryphitenkalk und Schieferthon zum Grunde. Jenes unangebaute Land muß in dieser Gegend um so mehr dem Wanderer auffallen, als, nach Memminger's Beschreibung von Würtemberg (Stuttgart und Tübingen 1823) Seite 287, die bevölkertesten Theile des Königreichs das mittlere und untere Nekarthal mit den angränzenden Seitenthälern, vornehmlich dem Remsthal, ferner die an der Alptrauf hin gelegenen Gegenden von Reutlingen, Kirchheim rc. sind. Hier kann man 15—20,000 Menschen auf einer □Meile zählen. Die am wenigsten bevölkerten Gegenden sind die Gegenden von Ellwangen, die Alp, der Schwarzwald und Oberschwaben, wo zum Theil nur 1800 Menschen auf einer □Meile leben.

Soll der Wohlstand gehoben werden, so muß nothwendig dem Ackerbau durch Urbarmachung wüster Weideflächen und durch Einführung völliger Stallfütterung aufgeholfen werden, vorausgesetzt, daß kein natürliches Hinderniß im Wege steht, und daß Grundstücke ihrer Lage wegen eine andere Benutzung nicht gestatten. Nur in Ländern, wo der Ackerbau noch in der Kindheit ist, und wo es an Kapital und Menschenhänden gebricht, einen intensiven Ackerbau zu treiben, nehmen Weideplätze einen großen Theil der nutzbaren Oberfläche ein. Jene Art des Ackerbaues kann aber keine Aufgabe für Würtemberg's Bevölkerung sein, die um so mehr zu den stärksten von Europa gehört, als das Königreich weder eine bedeutend große Hauptstadt, noch volkreiche Fabrik- und Handelsplätze besitzt, und nur Vorurtheil und Eigennutz einen gartenmäßigen Ackerbau hindern können. Bedauernswerthe Maxime, daß der Mensch weichen und nach allen Himmelsgegenden auswandern soll, um dem Vieh Platz zu lassen, damit sich dieses hungrig laufen kann! Unter wahrhaft aufgeklärten Landwirthen ist schon längst darüber kein Streit mehr, daß selbst der beste Weidegang einer guten Stallfütterung nachstehen müsse, und daß Ackerbau in Verbindung mit Gemeinweiden, die einer andern Benutzung fähig sind, seine Theilnehmer in Armuth, Gleichgültigkeit und Dummheit erhalte und die heranwachsende Generation, weil sie bei dem Weiden des Viehes entsittlicht wird, zur Unmoralität erziehe. Die nämliche Fläche, die eine Kuh auf der Weide ernährt, ist hinreichend, um deren drei im Stalle zu füttern, wobei man ein Drittheil oder wenigstens ein Viertel Mist mehr erzeugt, als durch das Weidevieh. Durch den unbestreitbaren Nutzen der Stallfütterung werden die Mittel vermehrt, um eine ansehnlichere Menge Vieh im Stalle unterhalten zu können, indem man zugleich die Ackerkultur verbessert. Daß aber das Rindvieh zu seinem bessern Gedeihen und zu Erhaltung seiner Gesundheit täglich Bewegung im Freien haben müsse, wozu der Weidegang die beste Gelegenheit darbietet, ist durchaus ungegründet. Das Rindvieh befindet sich bei'm Stehen und Liegen im Stalle wohl, bedarf keiner Bewegung und ist weit weniger Krankheiten unterworfen, als bei'm Weidegang, wo Viehseuchen und Ausartung der besseren Raçen weit gewöhnlicher werden. Bei der Stallfütterung genieſ't das Vieh einer ununterbrochenen Ruhe, eine gleiche ihm angemessene Temperatur, ist weniger Unfällen, Verfolgungen von Insekten und ansteckenden Krankheiten ausgesetzt, bekommt zur pünktlichen Zeit sein gewohntes Futter, ist weder Nässe, Kälte und Hitze, noch irgend einem Mangel ausgesetzt, und liefert dadurch den höchst möglichsten Ertrag an Milch und Dünger; auch gelingt die Auf- und Fortzucht, die Verpflegung, die Veredlung und Mästung bei wenigern Schwierigkeiten weit besser und sicherer, als auf dem Weidegang. Anders verhält es sich freilich bei der Pferdezucht, wo die Stallfütterung im Großen weder anzuempfehlen, noch zweckmäßig ist, weil die Muskelthätigkeit leidet, wenn sich die Fohlen nicht den ganzen Sommer hindurch in einer Koppel, Park oder im Freien bewegen können, und dieſ's mit den Fohlen alle Sommer wiederholt wird, bis sie aufgestellt werden können. Im Stalle erzogene Pferde sind nur als Treibhauspflanzen zu betrachten. Dadurch, daß nutzlose Ländereien, Aenger, Gemeinde- und Privatweiden zweckmäßiger eingerichtet und benutzt werden, gewinnt das öffentliche und Privatinteresse an Land, Menschen und Vieh; und durch das sorgfältigere Zusammenhalten des bessern und reichlichern Düngers erhebt sich mit jenen zugleich der allgemeine Wohlstand, indem bei vermehrtem Viehstande die Land- und Forstwirthschaft viel mehr Holz, viel mehr Futter, viel mehr Dünger, viel mehr Streue, viel mehr Fleisch und viel mehr Wolle liefern.

Von Bezingen, durch welches Ort die Echaz fließt, führt die Poststraße nach dem ½ Stunde davon entfernten Reutlingen. Die Gebirgsart von Reutlingen und seinen nächsten Umgebungen ist (wie schon gesagt wurde) der Gryphiten-Kalkstein (Liaskalk), der sich vom Muschelkalke, mit dem er nur in den dunkelsten Abänderungen des letzteren etwa verwechselt wer-

den könnte, außer der Art des Vorkommens (indem dieser unter der Keuperformation, jener aber über derselben liegt) sehr deutlich unterscheidet durch eine vorherrschend dunklere, schieferblauere und rauchschwarze Farbe, durch seine größere Härte, durch jene fast in jeder Schichte, in jedem Block erscheinende Muschel und die größere Menge anderer Thierversteinerungen, durch seinen gewöhnlich körnigen oder erdigen, seltener splittrigen oder muschligen Bruch (bei'm Muschelkalke ist es gerade umgekehrt), durch den gewöhnlichen Ueberzug der Schichten mit einer Rinde hochgelben oder gelbbraunen Eisenockers (während die Rinde der Muschelkalkschichten ein helles meist gräuliches Gelb zeigt), durch die häufig vorkommende Lage von rein weißen Kalkspathkrystallen auf den Schichten, endlich durch den öfteren Wechsel der Kalk- mit blaugrauen Mergelschichten, während im Muschelkalke die Kalkschichten mehrere 100 Fuße nur hie und da durch einen gelblichen Kalkmergel unterbrochen, über einander gelagert sein können. Er ist ebenfalls, wie der Muschelkalk, dünn, selten über einen Fuß mächtig, und auch vorherrschend horizontal geschichtet. Bisweilen enthält er viel Kieselerde und wird dann außerordentlich hart, indem er quarzreichem Sandstein ähnelt. Nach oben zu nimmt er immer mehr Thonerde auf, erhält einen matten erdigen Bruch und meist auch hellere Farben, aschgrau bis hellblau, und wechsellagert dann nach und nach immer häufiger mit dem Mergelschiefer, bis dieser endlich ausschliesslich auftritt. Rücksichtlich der Bodenbildung ist diese thonreiche Kalkformation der Vegetation besonders günstig und liefert sehr fruchtbare Feld- und Waldböden. Der auf den Liaskalk (der Engländer) oder Gryphitenkalk (der Deutschen) an- und aufgelagerte Jurakalkstein macht aber wegen seiner Flachgründigkeit und Trockenheit unter diesen fruchtbaren Kalkböden oft Ausnahmen, und wenn diese Bodenbildung gleich dem Pflanzenwuchse überhaupt nicht hinderlich ist, so ist sie es doch zuweilen dem Wuchse der Bäume und anderer tiefer gehenden Pflanzen, besonders aber soll der durch Eisenoxyd schwarz und gelblich gefärbte Lehmboden der Baumzucht besonders nachtheilig sein. Von Reutlingen gegen Donau hinauf (im Echazthale) bildet der Kalktuff die Unterlage des Bodens, und der Boden führt viel Tuffsand mit sich. Eine chemische Zerlegung des ausgezeichneten Bodens auf der Alp liefert Memminger's Beschreibung des Oberamts Reutlingen. Stuttgart 1824. Seite 31 ꝛc. (Forts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Die klimatischen Verschiedenheiten Rußland's.

(Fortsetzung.)

Es ist ganz natürlich, daß der Mensch dort, wo fruchtbares Land im Ueberflusse vorhanden ist, dem emsigen Bearbeiten eines und desselben Feldes das blose Aufackern eines neuen Stückes vorzieht, wohl fühlend, daß er in diesem Falle, so zu sagen, immer einen beträchtlichen Theil der schöpferischen Kräfte der Natur vor wegnimmt, der seinen Bemühungen zu Hülfe kommt, und in dieser Hinsicht verfährt er ganz klug. Aber mit zunehmender Bevölkerung kömmt die Zeit, wo dieses Verfahren nicht mehr passend ist. Die Felder, welche nachlässig gepflügt, dann wieder verlassen, aber nie angebaut worden sind, verlieren nach und nach an Produktionskraft; die Zeit der Ruhe oder Brache wird nothwendig immer kürzer, der Boden ganzer Provinzen minder fruchtbar, die Erndte kärglicher, und Mißwachs tritt öfter ein; die Viehweiden werden geschmälert; Wälder bestehen nur noch in der Erinnerung. Dies's ist der Zustand, in welchem sich ein bedeutender Theil Rußlands und der andern von Alters her angesiedelten Gouvernements befinden. Die Einführung der Dreifelderwirthschaft, obschon der Umackerung verwildeter Felder vorzuziehen, vermag diese Nachtheile noch nicht zu entfernen, und nur die Vielfelderwirthschaft, der mäßige und zweckmäßige Verwendung des Düngers und anderer die Fruchtbarkeit befördernder Mittel, die Anpflanzung der Kartoffeln und, wo es thunlich ist, des Mais, die Ansaat von Futterkräutern, Runkelrüben und der vermehrte Anbau von Handelsgewächsen, besonders von Oelpflanzen, z. B. Raps, oder Feldrüben und dergleichen leicht zu bauenden Feldfrüchten mehr können allein die Lage der Einwohner verbessern. Freilich begreift der Landmann nicht leicht den verbesserten Feldbau, zu dessen vollständiger Einführung ihm zum Theil auch der erforderliche Wohlstand fehlt; aber es bleiben ihm die leichtesten, oben erwähnten Verbesserungsmittel, welche dennoch einen bemerklichen Einfluß auf die Verbesserung seines Zustandes haben. Es wäre sehr zu wünschen, daß man mit der Einführung besserer Methoden des Ackerbaues den Anfang machte, statt, wie bisher, die Haupteinkünfte vom Ertrage der Branntweinbrennerei zu gewärtigen.

Dagegen wird man wahrscheinlich einwenden, daß selbst dasjenige, was jetzt hervorgebracht wird, keinen Absatz findet. Dieser Mangel an Absatz ist hauptsächlich dem Umstande zu zu schreiben, daß der Landbau sich bis jetzt beinahe auf Getreide beschränkt, dessen auch die Gouvernements selbst für sich nach und nach mehr bedürfen. Die Verbesserung des Ackerbaues hat keinen plötzlichen Erfolg; aber mit der stufenweisen Wiederherstellung der Wohlhabenheit des Landmannes werden Städte entstehen und blühen, die den Absatz ländlicher Erzeugnisse erleichtern und sichern.

Uebrigens würde man irren, wenn man annehmen wollte, es gebe in dieser Zone Gegenden, in welcher es wegen der großen Anzahl der Bevölkerung nicht Bedürfniß wäre, von der dreifeldrigen auf die Vielfelder-Wirthschaft über zu gehen; im Gegentheil wäre dies's ohne allen Zweifel überall sehr vortheilhaft, mit Ausnahme etwa der Gegenden, wo noch eine bedeutende Menge unangebauter Grundstücke sich vorfindet.

VII. Wir gehen jetzt zur Beschreibung der siebenten Zone über, welche wir zur Bezeichnung ihres besonderen Charakters die Zone des Mais und der Reben genannt haben, obgleich übrigens hier auch alle Erzeugnisse der sechsten Zone gedeihen. Die Rebe erheischt, wie bekannt, ihre besonders eigenthümliche Ortslagen, und der Mais

ist hier nicht sowohl als ausdrückliches, sondern nur als vorzüglich häufiges Produkt bekannt.

Diese Zone umschließt Bessarabien, Neurußland, das Land der donischen Kosaken und das kaukasische Gebiet. Was von Sibirien etwa in diesen Landstrich fällt, kann bei den besonderen Eigenheiten des dasigen Klimas kaum theilweise eigentlich zu dieser Zone gerechnet werden. Der größte Theil der eben erwähnten Provinzen besteht aus Steppen, die theils blos zu Viehzucht geeignet, theils auch ganz unfruchtbar sind. Der südliche Theil der Krim gehört eigentlich schon zur folgenden Zone.

Als auszeichnender Charakter der Provinzen dieser Zone mag man Folgendes annehmen: Das bessarabische Gebiet ist im obern Theile gebirgig, nicht ohne Wald und fruchtbar; der untere Theil ist steppenreich, näher der Donau mit Schilf bedeckt und ungesund, aber in der Nachbarschaft der übrigen Flüsse und in einigen andern Gegenden dem Weinbaue günstig. Das cherson'sche Gouvernement stellt eine von tiefen, schmalen Thälern (Balki), Thalschluchten, durchschnittene Ebene dar, deren Boden hart und zur Baumzucht ohne künstliche Hülfe wenig geeignet ist. Die hier oft statt findenden Dürren bringen bisweilen Mißwachs hervor. Außerdem richten hier, wie auch in andern Gegenden der siebenten Zone, zuweilen die Heuschrecken große Verheerungen an. Das jekaterinoslaw'sche Gouvernement hat weniger von den Nachtheilen des cherson'schen; aber nach Osten zu, auf dem donozkischen, in der Gegend vom Bachmut und Slawianoserbsk, tritt die Dürre ein. Taurien hat an Salz Ueberfluß und im Norden Steppen, weßhalb es sich mehr zur Viehzucht eignet. Die südliche Zone aber hat ein Garten-Klima, und die Südküste insbesondere gehört, ihrer vortheilhaften Lage nach Südwest und des Einflusses der Schneeluft wegen, wie schon oben gesagt worden, mehr zur achten Zone. Hier gedeihen nicht nur die Reben und andere sie begleitende Früchte mit herrlichem Erfolge, sondern selbst Oelbäume, Kapern und andere zarte Gewächse, welche schon dort zum Theil zu finden sind und wahrscheinlich durch völlige Akklimatisirung in größerer Menge hervorgebracht werden könnten. Die südlichen Theile des Gouvernements Woronesh sind Steppen, aber auch zum Ackerbau tauglich. Das Land der donischen Kasaken ist im Südwesten dem Ackerbau günstiger. Der in dasselbe hinreichende donezkische Bergrücken liefert Steinkohlen, Eisen und Bleierz. Die übrigen Theile sind mehr oder minder zum Feldbau geeignet, an den Flüssen aber gibt es auch für den Weinbau taugliche Stellen. Das astrachan'sche Gebiet hat in vielen Gegenden Sandboden, der zu dürftigen Viehweiden dient. Die Rebe wird nach Weise der Asiaten mittelst günstiger Bewässerung gezogen, und ist deßhalb nicht geeignet zur Wein-Verbreitung. Der nördliche Theil Kaukasiens ist größtentheils sandig, mit salzhaltigen Stellen und Bächen. Die dortigen Nomaden treiben vortheilhafte Viehzucht, der südliche Theil an den Flüssen ist in verschiedenen Gegenden günstig für den Ackerbau, besonders an noch unbebauten Stellen für den Weizen; der westliche Theil ist in dieser Hinsicht besser, als der östliche. In der Umgegend von Kisliar wird Wein gebaut, der jedoch mehr zu Branntwein verbraucht wird. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch an andern günstigen Orten die Rebe gezogen werden könnte. Das Land der Kasaken vom schwarzen Meere ist theils niedrig gelegen, theils gleicht es dem westlichen Theil Kaukasiens.

Im Allgemeinen ist die Bevölkerung dieser Zone spärlich vertheilt. Die beginnende Landwirthschaft gehört größtentheils der neuesten Zeit. Ein ziemlich bedeutender Theil der Einwohner sind Asiaten; auch Nomaden trifft man hier in nicht unbedeutender Menge. Die übrigen Landbewohner sind Russen, Moldauer, Griechen und deutsche Kolonisten, unter welchen sich die Mennoniten als vorzüglich gute Landwirthe auszeichnen. Bei diesem Kulturzustande kann man hoffen, daß in der Folge verschiedene westliche Zweige des Feld- und Gartenbaus aufblühen werden. Die Viehzucht ist als besonderer Erwerbszweig sehr bedeutend. Hier werden hauptsächlich die zahlreichen vortrefflichen Merinosheerden gezogen, deren Zahl mit der Zeit sich unendlich vermehren kann. Man darf hoffen, daß künftig auch in Sibirien große Heerden dieser Thiere gezogen werden können, weßhalb auch die Unternehmung der Gesellschaft, welche Merinos dahin verschrieben, besonderes Lob verdient. Dieser Industriezweig kann einen neuen Schwung erhalten, wenn in der Folge Kronländereien zur Schaafzucht angewiesen werden. Für die Nomadenstämme ist die Merinoszucht schwerlich passend, weil man in der rauhen Winterszeit den Schaafen eine Zuflucht in zweckmäßigen Gebäuden geben und deßhalb Heuvorräthe haben muß. *(Schluß folgt).*

Forst- und Jagd-Anektode.

Wie oftmals ein gutes Stück durch eine Pfuscherhand erlegt wird, davon habe ich vor einiger Zeit wieder einen Beweis gehabt. In meinem Reviere stand seit sieben Jahren ein Hauptschwein, das ein sehr einsiedelerisches Leben führte, im Frühlinge und Sommer stets bei mir in jungen Kiefern-Orten sich aufhielt und mit dem Eintritte des Herbstes in das Revier meines Nachbaren wechselte, wo es im Pottebruche, einem Walde bei der Stadt Fürsten, gewöhnlich etwas Mast fand. Auf diese Weise that der Keiler den Feldern fast gar keinen Schaden, und ich fand keinen Beruf, diesen alten Gesellen zu erlegen, weil ich eines Theils keine Lust hatte, die hohe Wild-Taxe zu bezahlen, und andern Theils viel Vergnügen daran fand, diese starke Sau oft zu spüren und alljährlich einige Mal zu Gesichte zu bekommen. Als aber vor einigen Wintern eine Neue gefallen war, veränderte der alte Keiler seinen Gang; solche Abweichungen von alten Gewohnheiten schaden immer. Statt zum Pottebruche zu wechseln, geräth er in entgegengesetzter Richtung zum Bentheimer Walde, auf den Ems-Kanal, dessen geringes Eis eben vom Schnee bedeckt ist, und stürzt so tief hinein, daß nur der Kopf außer dem Eise bleibt. In dieser Situation findet ihn ein Bauer, läuft nach Hause, holt die alte rostige Flinte hervor, aus der er nie geschossen hat, stampft zwei Kugeln hinein und eilt nun wieder zurück, um der Menschheit einen Dienst zu leisten und die Welt von einem Ungeheuer zu befreien, indem er der Meinung gewesen, es sei ein Bär, der dort im Kanale stecke, zielt und trifft — es ist nach dem Geständnisse des Bauern der erste Schuß gewesen, den er jemals gethan — dem Keiler beide Kugeln vor den Kopf. Der Keiler, der an die Forstbehörde abgeliefert wurde, wog 350 Pfund. Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 73. 17. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach ꝛc. im Sommer 1835.

(Fortsetzung.)

Die Kreis- und Oberamtsstadt Reutlingen mit Post, liegt in einer schönen, fruchtbaren Gegend an der Echaz, am Fuße der Alp und der Achalm, im Liasschiefer 1,153 Par. Fuß (Spiegel der Echaz unter der Mettmannsbrücke) über dem Meere; die Umgebungen sind wahre Gärten von Getreidefeldern, Wiesen und Obstpflanzungen, deren Schönheiten durch den Hintergrund der Alp noch einen Reiz weiter erhalten. Am Fuße des kegelförmigen Achalmberges, der sich als ein Vorposten der Alp unmittelbar vor der Stadt erhebt, sieht man seit Tübingen auch wieder Rebenhalden, die aber wegen ihrer zu hohen Lage über der Meeresfläche nur geringe Weine liefern. An der Mitte des Achalmberges liegt ein königlicher Meiereihof, der vorzüglich zur Zucht der edelsten Merinos und tibetanischen Ziegen eingerichtet ist. Schon hier, noch mehr aber auf der Spitze des Berges, wo die Ruinen des alten Stammschlosses der ehemaligen Grafen von Achalm liegen, in einer Meereshöhe von 2,190 Pariser Fußen, genießt man neben der reinsten Gebirgsluft eine ganz herrliche und das Land weit und breit beherrschende Fernsicht. Der obere Theil des kegelförmigen Berges besteht aus Jurakalk, aus dem die große Masse der Alp besteht, und ist dem Lias zunächst aufgelagert; er unterscheidet sich von dem Muschelkalke und dem Liaskalke schon durch seine lichten Farben, die dem Wanderer schon in großer Entfernung entgegenleuchten.

Es gibt wenig Orte in Würtemberg, wo eine solche Gewerbsthätigkeit herrscht, wie in dieser ehemaligen Reichsstadt Reutlingen. Zwar findet man keine Fabriken, aber ganz Reutlingen ist eine Fabrik. Reutlingen besitzt auch einen Heilbrunnen, der aus einem bittererdigen alkalischen Schwefelwasser besteht, dessen Wirksamkeit besonders durch das Ansehen des am 3ten Mai 1835 verewigten Herrn Universitätskanzler Dr. von Autenrieth sehr gehoben worden ist. Die Quelle liegt eine kleine halbe Stunde von der Stadt auf den sogenannten Riedwiesen, und die erste Fassung der Quelle geschah im Jahr 1713. Bisher war sie für den Gebrauch unter eine bretterne Hütte gefaßt, und eine eigentliche Badeanstalt nie vorhanden, sondern das Wasser wurde für den Gebrauch zu Bädern in die Stadt geführt, wo in den Gasthöfen gebadet werden konnte. Viel Gebrauch wurde inzwischen von dieser Quelle nicht gemacht, und immer bedauert, daß sie aus Mangel eines angemessenen Badehauses nicht so benutzt werden konnte, wie der Gehalt des Wassers es verdient. Nach der frühern Analyse des Hrn Professor Christian Gmelin in Tübingen, enthält 1 Pfd. oder 16 Unzen (Apothekergewicht) dieses Wassers.

2,731	Kubikzolle kohlensaures Gas;
1,102	. . . . Stickgas,
0,311	. . . . Schwefelwasserstoffgas;
1,615	Gran kohlensaures Natron;
0,297	. . . schwefelsaures Natron,
0,668	. . . salzsaures Natron,
1,200	. . . kohlensauern Kalk,
0,160	. . . kohlensaure Bittererde;
0,071	. . . Kieselerde,

Nach der neuern Analyse des Hrn. Professor Sigwart in Tübingen, ist auch etwas Bitumen und Jod darin enthalten. Schon in frühern Zeiten wurden über diese Schwefelquelle verschiedene Untersuchungen angestellt, und sie gehört unter die reichhaltigsten Schwefelquellen Würtemberg's, welche sich vor andern durch einen reichern Gehalt an kohlensaurem Gas auszeichnet. Das Wasser kann deßwegen auch mit erwünschtestem Nutzen in großer Menge, ohne Beschwerden zu erregen, getrunken werden; von einem vorzüglichen Chemiker werden auch nach Schweizerart hier jeden Sommer vorzügliche Molken bereitet. Um den Aufforderungen des Publikums und der Behörde zu entsprechen, hat es nun Herr Friedrich Neuner im vorigen Sommer unternommen, ei-

nen freien Platz nächst der Stadt an der Mezinger Straße, im Umfange von 10 Morgen, seither eine Bleiche, zu erwerben, und ein dreistöckiges, 120 Fuß langes Badehaus mit 30 Zimmern und hinreichender Anzahl von Bad-Kabineten nebst Nebengebäuden aufzuführen. Diese modern eingerichtete Badeanstalt wurde am 1ten Junius laufenden Jahres eröffnet, und die berühmtesten Aerzte dieser Gegend bürgen für die vortreffliche Heilkraft dieser Schwefelquelle in vielen Leiden, die oft kein andres Mittel zu heben vermag, namentlich bei Hautkrankheiten, wie Flechten u. s. w., bei Hämorrhoidal-, Menstrual- und Harnbeschwerden, bei Rheumatismen, Arthritis und daher rührenden Kontracten, bei Lähmungen von Schlagflüssen und bei vielen Uebeln, die tief gewurzelte und durch kein anders Mittel aus dem Körper zu bringende Krankheitsstoffe zum Grunde haben, wie manche chronische Augenentzündungen, langwierige Magenbeschwerden u. s. f. Die schöne, fruchtbare und vorzüglich gesunde Gegend Reutlingen's, die vielen in mannigfaltiger Beziehung höchst interessanten Punkte derselben, wie die Achalm, die Nebel- und Karls-Höhle, der ehemalige Vulkan Georgenberg, Lichtenstein, der Jungfernfelsen, der Ursulaberg, St. Johann, Urach, Grafeneck, Marbach, Offenhausen u. s. w.; die vielfachen Unterhaltungen in- und außerhalb der Stadt, die Gelegenheiten zu angenehmen Ausflügen nach Tübingen, Pfullingen, Eningen, Mezingen, auf benachbarte landwirthschaftliche Höfe ꝛc. begründen die Hoffnung, daß sich diese an der Hauptstraße liegende, mit Speise- und Gastwirthschaft verbundene Badeanstalt stets vieler Besuche zu erfreuen haben werde.

Nach dem Städtchen Pfullingen an der Echaz, ¾ Stunde südlich von Reutlingen, im Kalktuffe auf Eisenrogenstein 177 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 1330 Pariser Schuhe über dem Meere, führt die Kunststraße durch das schöne, fruchtbare, eine erhabenere Natur enthaltende Echaz-Thal, dessen Boden von einem üppigen Wiesenwachs bedeckt ist, in welchem das klare Echazflüßchen mehrere schöne Wasserfälle macht und überall hervorsprudelnde Quellen die Wiesen bewässern. Rechts an der Straße erhebt sich inselförmig der St. Georgenberg (auf der Spitze Basalttuff, am Umhange dichter Jurakalk und Juradolomit), 725 Pariser Schuhe über der Echaz und 1876 Pariser Schuhe über dem Mittelmeere. Links die Achalm, 2,112 Pariser Schuhe über dem Meere. Der St. Georgenberg ist auf der Ost- und Südseite mit Weinbergen terassenförmig bis auf die äußerste Spitze angelegt, und die West- und Nordseite wird auf Hackfrüchten und Futterbau benutzt. Dies sind die letzten Reben, die an der Reutlinger Straße gegen der Honauer Steig vorkommen. Das ganze Echaz-Thal von Reutlingen und Pfullingen bis Honau hinauf gleicht einem Walde von Obstbäumen, und die Obstbäume erreichen hier eine Größe, wie man sie selten findet. Man sieht Riesenbäume, Bäume, die über 100 Simri Obst tragen. Eine Hauptursache dieses Höhenwuchses soll die sein, daß man den jungen Bäumen nicht, wie im Unterlande, den Mittelast nimmt.

Zwischen Pfullingen und Oberhausen hat man in diesem Frühjahr angefangen, der alten Kunststraße nach der Alp hin durch gerade Linien und Abtragen von Hügeln eine bessere Richtung zu geben, einen sanftern Weg nach einer längern Linie anzulegen, und die Straße so eben, wie möglich, zu machen; wobei auf die Bequemlichkeit und Sicherheit mehr Rücksicht genommen wird, als auf die Ersparung einiger Kosten. Würtemberg ist nach allen Richtungen mit vortrefflichen Landstraßen und Vicinalwegen durchkreuzt, und die Vicinalstraßen, die auf Gemeindekosten kunstmäßig unterhalten werden, können mit den Poststraßen wetteifern. Die Unterhaltung der Straßen, so weit sie über Staatseigenthum gehen, hat die Staatskasse zu tragen, und die außerordentliche Wohlfeilheit der Landfracht hat man hauptsächlich den guten Straßen-Anstalten zu danken, wozu noch zur Erleichterung des Verkehrs und des Reisenden die Einrichtung kommt, nach welcher das Chausseegeld auf ein Mal an der Gränze bezahlt wird. Sehr belästigend ist dagegen das Thor-, Brücken-, Pflaster und Weggeld der Gemeinde. Im Oberamte Münsingen wird jedoch nur zu Bach Brückengeld bezahlt. Pflastergeld ist in diesem Oberamte nirgends eingeführt. Bei Oberhausen an der Echaz (einem evangelischen Kirchdorf mit 501 Einwohnern) blickt das Schlößchen Lichtenstein wie ein Adlerhorst herab; es steht auf einem hohen, von allen Seiten freistehenden Felsenvorsprunge, der aus dichtem, zum Theil körnigem Jurakalk besteht, und zu dem man nur mittelst einer Brücke gelangen kann. Der Felsenvorsprung liegt 1379 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 2532 Pariser Schuhe über dem Meere. Um der Lage willen ist Lichtenstein eine große Merkwürdigkeit der würtembergischen Alp, und man genießt von da eine weit verbreitete herrliche Aussicht, schaudert aber zugleich vor der gräßlichen Tiefe, die sich zunächst vor den Füßen öffnet. Lichtenstein ist ein Försterhaus und Sitz eines Revierförsters, unmittelbar über Honau.

Von Pfullingen aufwärts wird das Echazthal immer enger und tiefer. Die mit Buchen bewaldeten Abhänge sind oft so steil, daß sie kaum erstiegen werden können; dem ohngeachtet sieht man solche Berghänge oft gut bestockt, mit Stangenholze bestanden. Aber man sieht auch solche steile Hänge, an denen das Holz nur einzeln vorkommt, der Boden durch Erziehung des Holzes mittelst der Schlagwirthschaft flüchtig geworden, von Erde und Gras völlig entblöst und nur noch mit Schutt und lockerem Gerölle bedeckt ist. An solchen steilen Hängen ist es immer gefährlich, den Boden und die jun-

gen Holzpflanzen auch nur so unbeschützt zu lassen, als es bei Dunkelschlägen geschieht, wo die Freistellung selbst noch jungen Orten von verhältnißmäßig schon beträchtlichem Alter gefährlich werden, und wo deßhalb eine geregelte Plänterwirthschaft mit Recht empfohlen werden kann. Durch einen zweckmäßigen Plänterhieb wird man einen immerwährenden Schutz erhalten, an Masseproduction wenig verlieren, dabei aber den Gewinn der Erhaltung des Holzbestandes durch das nie ganz weggenommene Holz haben.

In einem Seitenthälchen bei Oberhausen (zwei Stunden oberhalb Pfullingen in dem sogenannten Stellenberg) befindet sich die berühmte Nebelhöhle. Der höchste Punkt der Bergkette des Stellenbergs über der Nebelhöhle (Jurakalk) ist 1471 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 2624 Pariser Schuhe über dem Meere. Die Nebelhöhle, am Eingang derselben (dichter Jurakalk mit Kalktuffe ausgekleidet) liegt 1313 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 2466 Pariser Schuhe über der Meeresfläche; sie ist besonders durch ihre wundervollen Tropfsteingebilde ausgezeichnet, und besteht aus zwei Hauptabtheilungen, der untern und der obern Höhle, wozu noch eine dritte kommt, die zwei kleineren obern Höhlen. Eine nähere Beschreibung der Nebelhöhle findet man in der Beschreibung des Oberamts Reutlingen, (Stuttgart und Tübingen 1824) Seite 12 — 20. — Die Formationsgränze zwischen Jurakalk und Eisenrogenstein ist am Abhange des Ursulaberges 472 Pariser Schuhe über Echaz bei Reutlingen und 1625 Pariser Schuhe über dem Meer.

Wegen der vielen und großen Höhlen, die den Jurakalkstein durchziehen, nennt man diese Gebirgsart auch den Höhlenkalkstein; sie sind für diese Kalkformation eine charakteristische Eigenthümlichkeit, wie ebenfalls der Jura und die Gebirge Istriens und Dalmatiens beweisen. Aus dieser Menge von Höhlen erklärt man sich die Wasserarmuth auf den Plateaus der Alp, so wie das plötzliche Hervorbrechen mächtiger Bäche am Fuße der Berghänge, und es läßt sich hieraus für Versuche von Trinkwassererbohrung mit hoher Wahrscheinlichkeit auf das Gelingen derselben im ganzen Umfange des Plateaus schließen. Herr Professor **Schübler** hat 42 Höhlen aufgezählt, in einer Monographie der Alphöhlen nebst Bemerkungen über ihren Inhalt, ihre Temperatur und Entstehung in den würtembergischen Jahrbüchern 1824, Seite 328, und Eduard **Schwarz**, Pfarrer in Botenheim, Oberamts Brackenheim, in seiner reinen natürlichen Geographie von Würtemberg, Stuttgart 1832, Seite 143, sagt: daß bereits über 50 solcher Höhlen im Innern der Alp bekannt seien. Zu diesen bekannten Höhlen kommt noch eine weitere, die Erpfinger Höhle im Oberamte Reutlingen, die den 30. Mai 1834 von dem Schullehrer **Fauth** in Erpfingen durch Zufall entdeckt wurde, 2492 Par. Fuß über dem Meere, 1339 Par. Fuß über der Echaz bei Reutlingen und 1503 Par. Fuß über dem Niveau des Neckars bei Tübingen liegt, und die Herr Karl Rath, Konservator am Naturalienkabinet in Tübingen (Reutlingen 1834) umständlich beschrieben hat. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Die klimatischen Verschiedenheiten Rußlands.

(Schluß.)

Der Hauptmangel dieser Zone besteht in Waldungen und in der Schwierigkeit, solche anzuziehen; man ist genöthigt, als Feuerungs-Material Steppengras, Schilf, Stroh und getrockneten Kuhmist zu brauchen. Die Benutzung dieser zwei letztern Stoffe zur Feuerung ist jedoch den Grundsätzen eines verbesserten Feldbaues völlig zuwider; indessen muß man gestehen, daß in dem größten Theile dieser Zone schwerlich schon die Zeit der Einführung eines verbesserten Ackerbaues eingetreten ist. Im Allgemeinen muß sich zuerst die Hauptsorgfalt auf die Erweiterung der Schaafzucht, auf Garten- und Weinbau, auf die Gewinnung von Handelsgewächsen, Mais u. s. f. richten. Aller Wahrscheinlichkeit nach würde hier künstliche Grasaussaat sehr vortheilhaft sein, sowohl für die Viehzucht, als auch für die nachherige Getreidesaat. Nicht minder wichtig wäre hier das Säen und die Anpflanzung von Wäldern, nicht nur wegen des Gewinnes von Bau-, Werk- und Brennholz, sondern noch mehr wegen Verbesserung des Klimas selbst. Bis dahin mag man sich mit den dermaligen Feuerungsmitteln begnügen; demnächst kann die Steinkohle des donischen Gebirges weit besser benutzt werden, wenn man die Art der Feuerung diesem Brennmaterial anpaßt. Ebenso mußte man sich auch der Aufsuchung von Torf bedienen.

Zur Anziehung von Wäldern gibt es drei Mittel: 1) Die Ansaat von Nadelholz — unter welchen die Lärche am schnellsten wächst — an solchen Stellen, wo der Boden dazu geeignet, nicht zu sehr erhöht, und der junge Anwuchs vor heftigen Winden geschützt ist. Unter dem Schutze des ersten Gehölzes gedeihen dann andere. 2) Die Anpflanzung ganzer Wälder, welche jedoch großen Schwierigkeiten unterliegt und meistens bei der übermäßigen Härte des Bodens gar nicht gelingt. 3) Die allmählige Anpflanzung besonderer Baumarten im Bereiche von Meiereien und Dörfern, an Flüssen und Buchten, längs den Feldern und Feldwegen, in Niederungen und besonders in Schluchten, wo sich auch gegenwärtig schon Strauchwerk zeigt. Durch solche Mittel erhält man mit der Zeit eine bedeutende Holzmenge, wenn auch nicht von sehr fester Art, doch geeignet zu verschiedenem Hausbedarfe. Besonders wären für's erste zu empfehlen: Weiden, Pappeln und andere sehr schnell wachsende Holzarten, deren Aeste einen periodischen Holzschlag geben. Auf diese behelfen sich viele Gegenden Europa's, und im Verhältnisse mit der Vermehrung des Gehölzes verbessert sich auch das Klima. Werkholz von der besten Art kann aus großen Fruchtbaumgärten gewonnen werden, wo

wie in den Weingärten, das jährliche Schneideln der Aeste eine nicht unbedeutende Menge Brennmaterial gibt.

Leider ist der Mensch nicht sehr geneigt zu Unternehmungen, deren Früchte seine Mühe nur spät oder gar erst nach seinem Tode lohnen, besonders dort, wo er daran noch nicht gewöhnt ist. Aus diesem Grunde ist es in Gegenden, wo bisher nur Ackerbau Statt fand, wie die Erfahrung lehrt, schwer zu erreichen, daß die Bewohner sich mit der Pflanzung von Fruchtbäumen oder gar von Wäldern abgeben. Wir wollen jedoch hoffen, daß der gesunde Verstand und die Genugthuung, welche der Mensch in einer Thätigkeit findet, indem er für das Wohl der Nachkommen arbeitet — seien auch die anfänglichen Versuche schwierig — nach und nach die hierin obwaltenden Hindernisse überwinden werden.

VIII. Die Zone des Oelbaums, der Seide und des Zuckerrohrs umfaßt das transkaukasische Rußland. Das Klima ist wegen der gebirgigen Lage hier sehr verschieden, wie die Erzeugnisse lehren. In den Thälern wachsen die Pflanzen heißer Klimate, während auf den Höhen Getreide gesäet wird und Vieh weidet. Auch der Boden ist sehr verschieden, und im östlichen Theil breiten sich weite Steppen aus. Im Allgemeinen mögen die östlichen Klimate dieses Landes folgender Maasen eingetheilt werden. Auf den Höhen, wo unterhalb der ewigen Schneelinie, und dann wo, unterhalb der unfruchtbaren schroffen Abhänge, die Region der Gewächse beginnt, finden sich blos Weideplätze; dann folgen Felder, die Weizen und anderes Getreide hervorbringen. In den mäßig warmen Thälern reift die Traube nebst einigen andern zarten Früchten; daselbst wächst der Maulbeerbaum, welcher sich übrigens, auch in andern gemäßigten Gegenden findet; besonders gegen Persien hin wachsen Baumwolle, Reiß und andere Südfrüchte. Viele Gegenden bedürfen einer künstlichen Bewässerung, worauf sich die Asiaten sehr gut verstehen. Der Oelbaum findet sich mehr im westlichen Theil an Stellen, die für Bäume überhaupt und insbesondere für diese Gattung günstig sind. Das Zuckerrohr, dieses wichtige Kolonialgewächs, fand sich ehemals hier; zwar wird es jetzt wieder in den niedriger liegenden üppigen und warmen Bezirken an der Mündung des Kur gebaut, allein es ist kaum zu hoffen, daß dieser Gegenstand der Landwirthschaft sich bedeutend verbreiten werde.

Die obenerwähnte Eintheilung nach den Höhen zeigt eine merkwürdige Analogie mit der von uns beschriebenen Verschiedenheit der Klimate nach den Breitegraden, mit der Ausnahme, daß in Transkaukasien die Berge wälderarm sind, ein Umstand, welcher jedoch wahrscheinlich mehr örtlichen Ursachen, als einer allgemeinen Regel zugeschrieben werden muß. Transkaukasien besitzt auch noch verschiedene wilde Produkte von hohem Werthe, als: eine vorzügliche Art von Kochenille, Assa (assa foetida), Krapp, Saflor, u. s. w., aus deren zweckmäßiger Benutzung man in der Folge sehr großen Gewinn ziehen kann.

Das wichtigste Produkt des transkaukasischen Landes ist ohne allen Zweifel die Seide, welche sich hier in ihrem Vaterlande befindet. Hier müßte Alles aufgeboten werden, um die Seidenzucht selbst sowohl, als auch das Aufwickeln der Seide zu vervollkommnen, da ihr Ertrag, außer dem, was in Rußland verbraucht wird, mittelst der Donau nach dem Centrum Europa's geliefert werden kann. Das Zwirnen der Seide kann überall geschehen.

Nach der Seide scheint der vortheihafteste Zweig ländlichen Betriebes in Transkaukasien die Oelbaumzucht zu sein. Weingärten sind ebenfalls sehr nutzbringend, aber mehr nur für den örtlichen Weinbedarf. Einer besondern Erwähnung werth ist noch ein Oelgewächs, der Sesam (sesamum orientale), welcher in Aegypten und in der Umgegend von Konstantinopel in Menge und mit großem Erfolge gezogen wird. Das aus seinem Saamen gepreßte Oel ist wohlschmeckend und steht dem besten Provencer Oele nicht nach. Auch die Kultur der Baumwolle ist sehr vortheilhaft, wird aber sich schwerlich ausbreiten; dieß's gilt auch vom Reiß. Beide verschlimmern das Klima. Mit der Zeit könnte man vielleicht auch aus dem Anbaue des Indigo Nutzen ziehen; darüber läßt sich aber für jetzt noch nichts Bestimmtes sagen. So verhält es sich auch mit den übrigen Tropengewächsen. Aber schon aus einer oberflächlichen Betrachtung ergibt sich, daß das transkaukasische Land hiezu noch nicht südlich genug ist, und daß also schwerlich viel davon zu erwarten steht. Es ist daher, wie oben gesagt, zweckmäßiger, sich diejenigen Gegenstände besonders angelegen sein zu lassen, welche der Oertlichkeit des Landes vorzüglich angemessen sind, und nicht minder die Ausbreitung des gewöhnlichen Ackerbaues zum Unterhalt der Einwohner und Armeen; denn dieß's bleibt ein Hauptbedürfniß.

Forst- und Jagd-Anektode.

Als vor mehreren Jahren der Droste von Issendorf und der hannoversche Oberförster Ahlers, ein tüchtiger Waidemann, in der Nähe von Bremervörde nach Füchsen jagten, lief Ersterem ein Fuchs an, dem er, weil es nahe war, durch ein schlechtes Abkommen die Lunte stumpf vor dem Waideloche abschoß. Halb aus Aerger, halb des sonderbaren Schusses wegen, steckte der Droste die Lunte in die Jagdtasche. Als nun kurz darauf die Jäger wieder zusammentrafen, bemerkte der Oberförster, daß ein Schäferhund ihm den ganzen Anstand verdorben habe, indem derselbe neben ihm herumgelaufen, bis er ihn verscheucht habe; der Droste zeigte nun seine abgeschossene Fuchslunte, und mit Verdruß sah der Oberförster ein, daß der rothe, koupirte Schäferhund, den er so gutmüthig fortgejagt hatte, niemand anders, als Reinecke gewesen sei, der auf beiden Ständen nur mit dem Verluste seiner Lunte, aber glücklich mit dem Leben davon gekommen war. Konnte er einen guten Waidemann so arg täuschen, wie oft mag er nachher in seinem räuberischen Leben gute Dienste von diesem Schaafskleide gehabt haben, unter welchem er sich näher an Gänse und Hühner zu schleichen im Stande war.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N^{ro} 74. 19. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach ꝛc. im Sommer 1835.

(Fortsetzung).

Noch ist eine Höhle bei Königsheim (Jurakalk), Oberamts Spaichingen, wenig bekannt. Unter dem Schatten alter Buchen befindet sich jetzt in der Nähe des einsam gelegenen Dörfchens Königsheim der etwas unbequeme Eingang in die Erdhöhle. Bald aber öffnet sich unter dem Fackelscheine dem Auge eine große schwärzliche Wölbung, die auf das Gemüth einen düstern Eindruck macht. Südlich kriecht man durch eine ziemlich enge Oeffnung in die zweite sehr geräumige Hauptkammer. Hier, in stiller Abgeschiedenheit, fern von der Lichtwelt, bildet die ewig schaffende Natur durch das herabtröpfelnde Wasser, das mit aufgelöſ'tem Kalk geschwängert ist, die seltsamsten Figuren. Bald glaubt das Auge ein Fratzengesicht ohne Leib, bald einen Leib von Riesengröße zu sehen. Die Einbildungskraft spielt mit den Kalktropfenformationen. Die Decke scheint von Heiligenbildern und Orgelpfeifen, die drohend herabhängen, angefüllt zu sein. Mehrere kleine Seitenkammern machen, daß die Worte des Rufenden wie die Stimme aus einer andern Welt erklingen. Nordöstlich öffnet sich die dritte Hauptkammer, wieder von der seltsamsten Form. Der im gleichen Tempo herabfallende Wassertropfen wiederholt sein Geplätscher in tausendfachem Echo. Auf dem Fußboden stehen Gebilde von Kalktuff wie Zuckerhüte, wie Menschen ohne Arme. Von der weißgrauen Decke herunter hängen andere Gebilde. Auch an diese Hauptkammer stoßen noch einige Nebenkammern, welche aber die Natur allmählich zu schließen scheint. Naturfreunde, die das Bären-Thal durchwandern, sollten sich die Mühe nicht reuen lassen, diese Höhle einzusehen. Der Heuberg zeichnet sich überhaupt durch seine Höhlen aus, so wie durch Versteinerungen aus der antidiluvianischen und spätern Zeit. Die Höhle bei Kolbingen dürfte die bekannteste sein. Honau, ein evangelisches Pfarrdorf mit 405 Einwohnern, an der Echaz, über welche hier eine steinerne Brücke führt, 1790 Pariser Fuß über der Meeresfläche, 1¼ Stunde oberhalb Oberhausen und 2¾ Stunden von Reutlingen — liegt äußerst malerisch in einem engen Thale, auf einer hohen Au, wovon es wahrscheinlich den Namen hat, umgeben von einer wahren Schweizernatur. Die Echaz, die nahe dabei aus Jurakalk 648 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 1801 Pariser Schuhe über dem Meere ihre Quelle hat, stürzt sich in mehreren Fällen brausend über Tuffsteinfelsen herab, welche letztere zu Bauten benutzt werden. Gleich hinter dem Orte beginnt die schöne Steig gleiches Namens. Zwischen Honau und Oberhausen, gegenüber von Lichtenstein, steht an der Bergwand eine Reihe von etlich und zwanzig Felsen. Der erste und einer der größten davon heißt der Sonnenstein. Honau's Bewohner benützen ihn statt einer Sonnenuhr, um die Mittagszeit darnach zu bestimmen. Der Felsen hat nämlich eine große Vertiefung, in welche die Sonnenstrahlen gerade um die Mittagsstunde fallen. In der Nähe bricht man einen der schönsten Marmore des Landes. Wahren Marmor, wie der von Karrara, weißen krystallinischen, gibt es in Würtemberg nicht.

So wie man den Kulminationspunkt der Honauer Steig erreicht hat, befindet man sich auf der Hochebene der Alp, die im Durchschnitte ungefähr 2,500 Pariser Fuße Meereshöhe betragen mag. Der höchste Punkt der würtembergischen Alp ist die Ruine des Stammschlosses der ehemaligen Grafschaft Hohenberg (Jurakalk) im Oberamte Spaichingen, die 3171 Pariser Schuhe über dem Meer und 1145 Pariser Schuhe über der Prim bei Spaichingen liegt. Der höchste Punkt in Würtemberg ist der Hornisgrind, der östliche Theil des Katzenkopfes im Schwarzwalde, oder derjenige Theil des Berges, welcher noch zu Würtemberg gehört, im Oberamte Freudenstadt am trigonometrischen Zielthurm, im alten rothen Sandstein 3612 Pariser Schuhe über dem Meere und 2170 Pariser Schuhe über der Murg bei Schönmünzach. Die schwäbi-

sche Alp, worunter hier der ganze Zug des Jurakalks vom Rheinfall bis zum Herdtfelde einschließlich zu verstehen ist, nimmt ungefähr, so weit sie zu Würtemberg gehört, den sechsten Theil dieses Landes ein. Von der Spitze der Honauer Steig an, wo ein 5/4 Fuß dicker Birnbaum zur Linken steht, ist die Kunststraße nicht mehr mit Obstbäumen bepflanzt, ungeachtet eine Baumpflanzung an der Straße hier am besten Orte wäre und zum sichersten Wegweiser bei Nacht und Nebel und bei Schneegestöber jedem Reisenden dienen würde. In weiten und ungemessenen Räumen sieht man nur hier und da einen Mehlbeerbaum (Crataegus Aria), ein kümmerndes Birkchen, eine Zitterpappel, ein krankes Vogelbeerbäumchen oder ein Vogelkirschbäumchen ꝛc. Daß aber in dieser Meereshöhe keine Obstbäume mehr fortkommen sollen — ist entschieden nur Vorurtheil. Selbst in dem 2700 Pariser Schuhe hoch liegenden Alpthale des Lochenhofs bei Balingen finden sich noch schöne Obstbäume, und die Baumfrüchte reifen gleichzeitig mit denen im Unterlande, und werden oft noch als geschmackhafter angepriesen, als die des Unterlandes. In Bernloch, (Jurakalk und eine Stunde von Klein-Engstingen entfernt), 747 Pariser Schuhe über der Donau bei Neuburg und 2344 Pariser Schuhe über dem Meere, sieht man in den Gärten Birnbäume (die bekanntlich gegen die Kälte empfindlicher sind, als die Aepfelbäume) mit mehr als 3 Fuß unter'm Durchmesser, und der Wundarzt Bösbier in Bernloch hat vor 6 und 8 Jahren aus der Hohenheimer Baumschule Aepfel- und Birn-Bäume dahin in seinen Garten verpflanzt, die ein solches freudiges Gedeihen zeigen, wie man es nur selten in den fruchtbarsten Unterlandsgegenden trifft. Auch auf seinem Felde wurden schon Versuche mit Obstbaumpflanzungen gemacht, welche ebenfalls ein guter Erfolg krönte, die aber nächtlicherweise auf eine boshafte Art wieder verdorben wurden. So wurden auf der Staatsdomäne Mariaberg im Laucharsthale die auf Staatskosten gepflanzten Obstbäume meist wieder zu Grunde gerichtet. Hohenheim, im Liaskalk, liegt 1211 Pariser Schuhe über dem Meere und 542 Pariser Schuhe über dem Neckar bei Kannstatt, 10 Stunden von Bernloch entfernt. Die Gegenden des Unterlandes, die 6 — 800 Pariser Schuhe über der Meeresfläche liegen, haben mit den Bodensee-Gegenden, die 12 — 1400 Pariser Schuhe über dem Mittelmeere liegen, gleiche Temperatur, und 600 Pariser Fuß Erhebung über die Meeresfläche sind gleich einer Polhöhe Abnahme von 53 Stunden, und am nördlichen Abhange der Alp vermindert sich die Temperatur bei 500 Pariser Fuß um einen Grad*). So wenig verläugnet sich die südliche Natur in den obern Gegenden, daß noch Wein in einer Höhenfläche der Bodensee-Gegenden wächst, wo im Unterlande nicht daran zu denken ist. Nach den angestellten Beobachtungen des Herrn Pfarrers Klemm zu Genkingen (Erdfläche am Pfarrhause 1254 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 2407 Pariser Schuhe über dem Meere, auf Jurakalk, auf der Wasserscheide zwischen den Flußgebieten des Neckars und der Donau, der Ursprung der Wisaz in der Nähe des Orts liegt nur gegen 20 Schuhe tiefer) ist der mittlere Temparatur-Grad vom ganzen Jahr zusammengenommen in Genkingen 5 Grad R. Genkingen ist $3^1/_2$ Stunde von Bernloch entfernt; die würtembergische Stunde zu 26,000 würtemb. Fuß. Diese Beobachtungen treffen auch mit der auf wissenschaftlichem Wege aus der Höhe über dem Meere und der geographischen Breite angestellten Berechnungen (S. Würtemb. Jahrb. 1823, 1 H.) und mit einer Untersuchung der Nebelhöhle, die in ihrer Tiefe mit Genkingen beinahe gleiche Höhe hat, und deren Temperatur im Juni 1833 + 4, 8° R. gefunden wurde, überein. In den Thalgegenden steigt die mittlere Temperatur, je nach der Lage, $1^1/_2$ bis $2^1/_4$ Grad höher. Die mittlere Temperatur von Stuttgart, welches ungefähr die Gränze zwischen den höher liegenden und rauhern, und zwischen den niedrigern und mildern Gegenden bildet, ist 8° R. Bei dem Gedeihen des Pflanzenreiches kommt es nicht nur auf heiße Sommertage an, woran es der Alp nicht fehlt, sondern auf die Summe der Wärme im ganzen Jahre oder auf den Durchschnitt derselben für jeden Tag, auf die mittlere Temperatur. Petersburg z. B. hat heißere Sommertage, als Rom bei der größten Hitze; deßwegen wachsen aber doch keine Orangen daselbst. Seine mittlere Temperatur steigt kaum $2^1/_2$ Grad über den Eispunkt, während die zu Stockholm 4, zu Berlin $7^1/_2$, zu Wien $8^1/_2$, zu Paris 9 und zu Rom 13 Grad beträgt. Der Wein verlangt meistens 7, die Orange 13 bis 14, der Kaffee 14 bis 15, der Zucker 18 Grade.

Indessen machen die Eingebornen keinen Gebrauch von den Belehrungen, welche man ihnen gibt, sondern kehren jedes Mal in den alten Schlendrian zurück. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß die Regierung einschritte, da Baumfelder stets als die einträglichsten sich bewähren, und die Obsterndte oft bedeutender ist, als die des Ackerbaues. So lassen sich (um ein weiteres Beispiel von der Anhänglichkeit an das Alte zu geben, das immer noch weit mehr Gewalt hat, als es haben sollte) Dorfschaften anführen, wo schon seit Jahren allgemeine Backöfen erbaut sind, ohne daß die Gemeindeglieder Gebrauch davon machen, weil ihre Voraltern in vereinzelten Privat-Backöfen gebacken haben. Ref. könnte in Anführung von Beispielen noch weiter gehen, um seine Behauptung zu rechtfertigen, daß die

*) Würtemberg ist im Süden am höchsten und wird gegen Norden immer niedriger; daher in Würtemberg, ganz gegen das allgemeine Gesetz, der wärmere Theil im Norden ist, das Unterland, der kältere im Süden, das Oberland.

Anhänglichkeit an das Alte zum Nachtheil unserer Industrie immer noch zu große Herrschaft übt; er will aber mit dem Wunsche schließen, daß die Zeit bald kommen möge, wo die Klage darüber aufhört, gegründet zu sein. Das Alte, wenn es auch zu seiner Zeit herrlich war, wird nicht wieder jung, die Todten stehen nicht wieder auf!

Die Baumzucht macht inzwischen in manchen Gegenden Würtemberg's erfreuliche Fortschritte. Es werden Allmanden mit Bäumen besetzt, Baumschulen angelegt, welche letztere die Centralstelle des Wohlthätigkeitsvereins mit Rath und Geld nach Möglichkeit unterstützt. Aus mehreren Gegenden von Würtemberg haben sich Lehrlinge gemeldet, die der Veredlung der Baumzucht sich widmen wollen, wodurch unter dem Landvolke Sinn für gute Sorten und die Geschicklichkeit zum Betrieb eigner Anpflanzungen verbreitet wird. Es ist dieses auch das sicherste Mittel, die geeigneten Obstsorten sich zu verschaffen. Man hat schon oft das Kaufen der Bäume auf Märkten oder von Hausirern abgerathen; es unterbleibt aber nicht, obgleich es Jedem in die Augen fallen muß, daß durch das Hin- und Hertragen, durch das Aufstellen auf Märkten die zarten Wurzeln der Bäume vertrocknen und, wenn auch nicht ganz zum Anwachsen untauglich, doch in krankhaftem Zustande in die Hände des Käufers kommen, der in seinen Hoffnungen getäuscht ist und sehr oft vergebliche Kosten gehabt hat. Neben diesem Nachtheil erhält der Marktkäufer auch nicht die Sorten, welche er verlangt, und ist genöthigt, nach Verlauf von vielen Jahren, wenn seine Pflänzlinge Früchte tragen, erst diejenigen Sorten durch Impfung sich anzueignen, die für seinen Bedarf taugen. Diese hier gerügten Nachtheile können aber leicht beseitigt werden, wenn sich der Baumkäufer unmittelbar an den Baumpflanzer wendet, sei er Gärtner oder Privatmann; von diesem sollte er zur Zeit, wenn er seine Bäume verpflanzen will, dieselben abholen und, wenn ihm der Verkäufer unbekannt ist, eine Gewährleistung sich geben lassen, daß die Bäume wirklich von der Sorte seien, welche er verlangt oder bestellt hat, wozu jeder redliche Verkäufer gerne einwilligen wird. Bei der heurigen Nachfrage nach Birnbäumen hat man die erfreuliche Erfahrung gemacht, daß die vom pomologischen Vereine als ganz geringhaltig erklärte Weinbirne keinen Käufer mehr findet und ebenso, daß die Nachfrage nach Aepfelbäumen größer, als in andern Jahren ist. Der dürre Boden des letzten Jahres hat viele Bäume getödtet, die frisch gesetzten litten hauptsächlich. Aber auch ältere Bäume sind aus Mangel an Feuchtigkeit abgestorben.

Von Honau aus ist Klein-Engstingen in einer sanften Niederung der nächste Ort, durch den die Chaussée nach Bernloch führt, und der letzte Ort des Oberamts Reutlingen. Das Dorf liegt 1032 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 2185 Pariser Schuhe über dem Meere, zählt 490 evangelische Einwohner und ist Filial von Kohlstetten. Das Kirchdorf steht auf Jurakalk, und stellenweis kommt grauer Basalttuff vor. Nur 1/4 Stunde von Klein-Engstingen entfernt, liegt Groß-Engstingen, eben so wie Klein-Engstingen in einer sanften Niederung; es ist ein katholisches Pfarrdorf mit Marktgerechtigkeit und 627 Einwohnern. In Klein- und Groß-Engstingen sieht man seit Tübingen die ersten Strohdächer auf ein- und zwei-Stockwerk hohen Häusern; auf neuen Gebäuden, die aufgeführt werden, sollen Strohdächer polizeilich verboten sein. Die Strohdächer haben eine Unterlage von Lehmerde, eine Dicke von 15 Zoll und außer dem Vortheile der Wohlfeilheit noch den größern, daß sie die Bewohner, die gewöhnlich unmittelbar unter den Dächern schlafen, und ihre Fruchtvorräthe weit mehr, als Ziegeldächer gegen die heftigen Winde und den häufigen Schnee schützen, auch als schlechtere Wärmeleiter im Winter mehr Wärme und im Sommer mehr Kühle gewähren. Die Feuersgefahr soll nur scheinbar sein, da das Feuer, besonders auf ältern mit Stroh gedeckten Häusern, wegen des unterliegenden Lehmes nicht leicht um sich greift; ohnehin sind ältere Strohdächer, besonders auf der Nordseite, mit Moos, gemeiner Hauswurz, Sempervivum tectorum und Sedum album überzogen und dadurch feuerfest. Bei Feuersbrünsten sind Strohdächer den löschenden Personen weit weniger gefährlich, als Ziegel- und besonders Schieferdächer. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Geschichte des Wallfischfanges.

Der Wallfischfang wurde zuerst in spätern Zeiten systematisch und mit Absicht auf Gewinn betrieben, und in der älteren Zeit die Erscheinung eines Wallfisches immer als eine sehr merkwürdige Begebenheit betrachtet; dieses Thier war daher nicht sowohl Gegenstand der Industrie, als vielmehr der Neugierde, wurde es zufällig von Wind und Wellen an's Ufer getrieben. Zur Zeit des Kaisers Klaudius strandete ein Wallfisch in dem Hafen von Ostia; man sperrte denselben mit Seilen, um diesem Meerriesen den Rückweg in's offene Meer abzuschneiden. Der Kaiser selbst war anwesend bei der Tödtung des Thieres, welches unter den Pfeilen der prätorianischen Leibwache fiel. Das Ganze war aber nur ein Schauspiel; denn man zog nicht den mindesten Nutzen davon, indem das getödtete Thier unberührt blieb. In andern Ländern der alten Welt scheint man jedoch den Nutzen, der von diesem Seeungeheuer gezogen werden kann, erkannt zu haben; denn der König Juba von Mauritanien sagt, indem er von Wallfischen spricht, welche in einem Flusse aufwärts gestiegen und daselbst zu Grunde gegangen waren, daß das Fett derselben benutzt worden sei zum Beschmieren der Kameele, um sie dadurch gegen den Stich der Bremse zu schützen. Indessen war dieser Gebrauch so wenig allgemein, daß Plinius unter vierzig Sorten Oel des Wallfischthranes nicht erwähnt. Strandete ein Wallfisch auf ir-

gend einer Küste, so ward dieses wegen der Ausdunstungen des Kadavers als ein Unglück betrachtet, und die Einwohner von Bunes schrieben, wie Plutarch berichtet, den Ausdünstungen eines todten Wallfisches, den die Wellen an's Ufer geworfen hatten, die Ursache der pestartigen Krankheit zu, von der sie befallen worden.

Die kleineren Wallfisch-Arten scheinen indessen zu jener Zeit in den griechischen Meeren schon Gegenstand einer ziemlich bedeutenden Fischerei gewesen zu sein, aber nicht sowohl des Thranes, als des Fleisches wegen, welches itzt zwar verabscheuet wird, damals aber als ein Leckerbissen galt, da bekannt ist, daß im Mittelalter auf den Fischmärkten während der Fastenzeit auch Fleisch von Delphinen verkauft wurde.

Es ist nicht unwahrscheinlich daß die Küstenbewohner von Biskaja von dem Fange des Delphins die erste Veranlassung zum Wallfischfange genommen haben. Als die Wallfische nach und nach im Meere von Biskaja selten zu werden anfingen, gingen die Basken weiter auch ihren Fang aus, und außer Stande, schnell zurückzukehren, wurden sie dadurch genöthigt, Schiffe zu gebrauchen, welche groß genug waren, um die Ausbeute einer Fangzeit aufzunehmen, und für die Kessel zum Aussieden des Thranes zureichenden Raum enthielten.

In eine nicht viel spätere Zeit fallen die ersten Expeditionen der Engländer auf den Wallfischfang. Man kennt eine darauf bezügliche Urkunde vom Jahre 1324. Indessen standen die englischen Wallfischfänger denen von Biskaja weit nach, und ihr Gewinn war so wenig bedeutend, daß dieser Industrie-Zweig bis zum Ende des 16. Jahrhunderts unbeachtet blieb, und zuerst durch die Reisen nach der Hudsons-Bai lebhaft wurde. Sobald als aber die Vortheile des Wallfischfanges in den Polarmeeren bekannt geworden, waren die Holländer, welche damals die ostindische Kompagnie errichteten, auch von diesem Gegenstand Nutzen zu ziehen bedacht. Um sich hierfür besser einzuüben und den Wallfischfang sogleich mit unterrichteten und fertigen Männern zu betreiben, nahmen sie Basken in ihren Dienst, wurden aber bald so unterrichtete Lehrlinge, daß sie ihre Meister weit hinter sich zurückließen. Die Engländer, welche den Wallfischfang in den Polarmeeren vier Jahre früher als die Holländer betrieben hatten, wollten diese daraus vertreiben, wodurch im Jahre 1617 Feindseligkeiter ausbrachen, die bei der Weigerung anderer europäischer Nationen, die Anmaßungen der Engländer anzuerkennen, allgemein wurden, aber den wechselseitigen Vortheil beherzigend, durch einen Vergleich geschlichtet wurden, wodurch eine Theilung der Meere zu Stande kam, von der jedoch die Franzosen, die in diesem Industriezweige immer sehr zurückblieben, wenig Vortheile zogen.

Die Holländer gründeten auf Spitzbergen eine Faktorei, wohin alle gegen Osten von Grönland auf den Wallfischfang ausgehenden Schiffe das rohe Produkt zum Aussieden des Thranes brachten. Das in dieser Absicht erbaute Ort hieß Smerenberg (vom Worte schmeren, schmelzen). Es war während der Fangzeit der Mittelpunkt einer erstaunenden Thätigkeit, welche Kaufleute aus fernen Gegenden daselbst vereinigte, und man fand 11° vom Pole entfernt noch alle Gegenstände des Luxus und der Gemächlichkeit ebenso, wie zu Amsterdam. Dieses Etablissement blühete bis dahin, wo die Wallfische sich von diesen Gestaden mehr entfernten, beiläufig am Ende des 17. Jahrhunderts, und dermalen ist jede Spur dieser Faktorei verwischt.

Der Wallfischfang hat oft und in kurzen Zeiträumen die Orte geändert. Die Ostküste von Grönland galt noch vor 15 Jahren den englischen Wallfischfängern als eine der besten Stationen für den Wallfischfang, während dermalen jenes Meer ganz verlassen ist, und der Fischfang in der Baffings-Bai auf der entgegengesetzten Seite von Grönland mit Vortheil betrieben wird, aber mit nahmhaften Gefahren verbunden ist in Folge der zahlreichen Eisberge, wodurch in jedem Jahre mehrere Schiffe zu Grund gehen.

Forst- und Jagd-Anektode.

Ein Wilddieb, ein verwegener und starker Kerl, der neben seinem Wildschießen auch noch die üble Gewohnheit des Branntweintrinkens hatte, besuchte einst den Jahrmarkt des kleinen Gebirgsdorfes Hagen in Westphalen und berauschte sich gegen Abend wieder dergestalt, daß er es selbst rathsamer hielt, erst in einem Schoppen des Wirthshauses seinen Rausch auszuschlafen, ehe er seine Wohnung aufsuche. Die Marktleute hatten sich verlaufen, einzelne Buden standen nur noch; mit dem Abende hatten sich jedoch die meisten Krämer, Gaukler, Taschenspieler und Bärenführer in die Schenken zurückgezogen, ihr Handwerk für diesen Tag aufgegeben und sich unter die Schwärmenden gemischt; während welcher Zeit der Trunkenbold sich gemächlich eine Stelle im nahen Stalle aufgesucht hatte, wo er herumtappend etwas Stroh fand, auf welchem er sich niederstreckte. Kaum aber halb eingeschlafen, hörte er neben sich auf demselben Lager einen Kammeraden stark schnarchen und unruhig werden. Der Wilddieb gebot ihm Ruhe und begann zu schlafen. Der Kammerad rückte aber immer näher, bis endlich beide Rücken an Rücken lagen. Der Frieden war aber nicht von langer Dauer, indem der Kammerad zu drängen begann, und zwar so sehr, daß der verwegene Trunkenbold, im Vertrauen auf seine Stärke, durch welche er stets unter Leuten seines Gelichters dominirte, ihm zurief: sofern er nun nochmals ihn vom Strohlager zu verdrängen suche, sollte eine Tracht Schläge sein Lohn sein. Nichts destoweniger drängte er abermals, und der Trunkenbold schlug um, worauf alsbald ein Kampf zwischen Beiden auf dem Strohlager entstand, der den berauschten Wilddieb gleich überzeugte, daß er es nicht mit einem Menschen zu thun habe, indem das Packen des nun auch erzürnten Schlafkammeraden so energisch war, daß dem Trunkenbolde die Brust fast zugeschnürt ward und er der Meinung war in die Klauen des Schwarzen gerathen zu sein. Er schrie entsetzlich. Bald kamen Leute mit Lichtern aus der Schenke und sahen zu ihrem Erstaunen den Trunkenbold im Kampfe mit einem Bären, der Tages über auf dem Jahrmarkte seine Tänze gemacht hatte und nun sein Nachtlager vertheidigte. Der mit herzugelaufene Bärenführer machte dem ungleichen Kampfe bald ein Ende, und der nüchtern gewordene Trunkenbold schlich sich nach Hause.

Freren. Friedr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 75. 22. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach rc. im Sommer 1835.

(Fortsetzung.)

Das Plateau der Alp, so wie die Thaleinhänge sind ziemlich waldreich, ohne daß jedoch Merkmaale der zu großen Waldfläche im Verhältniß zu der dünnen Bevölkerung wahrzunehmen wären, was schon die hohen Holzpreise zeigen, daß für den Augenblick nicht zu viel Waldfläche da ist; auch scheint eine zweckmäßige Vertheilung des Forstgrundes Statt zu finden. Nach Memminger verhält sich in diesem Oberamte (Münsingen) das ungebaute Land, Wälder nicht eingerechnet, zum gebauten = 1 : 3, wobei aber die Wechselfelder als gebautes Land gerechnet sind. Die Bestimmung des richtigen Verhältnisses zwischen Feld und Wald, so wie die zweckmäßige Vertheilung der Waldfläche hängt in staatswirthschaftlicher Beziehung von der Eigenthümlichkeit des Bodens, die durch den höchsten Naturalertrag ausgedrückt wird, nicht aber vom Geldertrage ab, und die Ausmittelung des Ueberflusses oder des Mangels an Waldfläche kann nur das Resultat einer Untersuchung sein, der die Forsttaxation, verbunden mit einer umsichtsvollen Würdigung sowohl der Natural- als Geldproduktion, zu Grunde gelegt wird. Solche zusammenhängende große Waldstrecken, die auf eine Erkaltung des Klimas schließen ließen, sind nicht vorhanden. Die größten Kontiguen sind in den Einhängen der Haupt- und Seitenthäler von 1500 bis 3000 Morgen, und es läßt sich aus den Waldungen durchaus auf keinen ungünstigen Einfluß auf Witterung, Wachsthum und Fruchtbarkeit schließen. Die Holzarten bestehen fast durchaus in Laubholze, unter welchen die Buche weit vorherrschend ist. Die, welche nicht im Schlusse erwachsen sind, sind kurzschäftig und häufig bis an den Boden schirmförmig beastet. In schlechten Beständen kommt häufig die Aspe und Hasel vor, auch Eichen von ungewöhnlicher Stärke findet man auf diesem trocknen, flachgründigen Jurakalke. Auf der Markung Bernloch sieht man Eichen von starkem Höhenwuchse und 6 bis 7 Fuß unterem Durchmesser. Auch Laichingen (8 Stunden entfernt auf gleicher Formation) soll sich durch schöne Eichwälder auszeichnen. Die Waldbehandlung ist die für ganz Würtemberg vorgeschriebene. Die Staatswaldungen werden mehr nach ihrer Eigenthümlichkeit behandelt, als die, welche nicht Staatseigenthum sind, indem deren Besitzer nicht nach dem höchsten Natural-, sondern dem höchsten Geldertrage, nicht nach einer nachhaltigen Nutzung, sondern nach der Uebernutzung trachten, weil die Procente des Holzzuwachses sie nicht für die entbehrten Geldzinsen entschädigen können. Auffallen muß es dem Wanderer, daß auf der ganzen Route von Klein-Engstingen bis Münsingen nirgends Leseholz gesammelt wird, ungeachtet ein Klafter Buchenholz im Walde 14 fl. kosten soll. Alle Waldbestände liegen voll von selbst dürr gewordenem und umgefallenem geringem Stangenholze, von dürr gewordenem und vom Baume gefallenem Astholze. Die, welche glauben, daß abgefallenes dürres Holz im Walde nicht gesammelt werden dürfe, weil es dem Boden als Dünger dienen müsse, verkennen den Zweck der Holzerziehung. In einem wohlgeordneten Forsthaushalte läßt man kein Holz ungenützt im Walde verderben. Auch hegen Gemeinden und Privaten einen Widerwillen gegen die Durchforstungen der Waldbestände, weil, wenn man aus den Holzbeständen die unterdrückten Stangen nimmt, der Blattabfall dadurch vermindert, der ohnehin nicht reichliche Waldboden durch die vielen Ansprüche auf Laubstreu schon allzustark in Anspruch genommen wird, und die mineralischen Eigenthümlichkeiten des Bodens nur mächtiger hervortreten. Eben so wird der Fehmelwirthschaft das Wort gesprochen und behauptet, daß es erwiesen und anerkannt sei, daß sie den Zwecken und Bedürfnissen am meisten entspreche. Der ehrwürdigen Fehmel- oder Schleichwirthschaft kann Referent das Wort nicht reden; thue es, wer dazu Lust hat!

Auf der Hochebene der Alp besteht der Boden im Allgemeinen in einer rothbraunen Thonerde, mit viel Kalkerde und etwas Humus vermischt, und ist ein sogenannter schwerer Bo-

den; in einzelnen Gegenden besteht er aber in einer schwarzen, leichten Dammerde. Die Unterlage ist immer Jura-Kalkstein, der häufig schon in einer Tiefe von wenigen Zollen beginnt, und deßwegen auch oft nur ein Paar Zolle tief gepflügt werden kann. Mit den Trümmern dieses zerbröckelten und verwitterten blendend weißen Kalksteines sind viele Aecker ganz bedeckt, und diese Steine werden nicht abgeraumt, weil sie für den Pflanzenwuchs eher vortheilhaft, als nachtheilig sind, indem sie die jungen Saaten gegen die Ungunst der Witterung schützen, dem Boden durch Einsaugen aus der Atmosphäre die nöthige Feuchtigkeit zuführen und erhalten, den leichtern Boden mehr binden und im Sommer die Wärme bei Tag und Nacht vermehren. Deßwegen pflastert man in England die kostbarsten Pferdeweiden und in Frankreich die Weinberge. Zwischen diesen zahllosen Steinen schießen die Halmfrüchte oft so dünne auf, daß man durch den ganzen mit der Kornblume (**Centaurea cyanus**), der wilden Klatschrose (**Papaver rhæas**), der Färberkamille (**Anthemis tinctoria**) und der Hoftdolde (**Caucalis grandiflora**) prächtig geschmückten Acker einen im Lager sich drückenden Haasen gewahr werden kann. — In den Thälern ist der Boden weniger mit Steinen vermischt, enthält weniger Kalkboden, aber mehr Thon- und Sanderde, und ist fruchtbar.

Nach Memminger ist die Aussaat und der Ertrag eines Morgen Ackers im Oberamte Münsingen

	Aussaat.	Ertrag.
Dinkel	— 6 — 10 Simri	2 — 4 Scheffel
Haber	— 3 — 5 . . .	2 — 6 . . . . .
Gerste	— 3 — 4 . . .	1 — 5 . . . . .
Roggen	— 2 — 4 . . .	1 — 4 . . . . .

Das Verhältniß der Wiesen zu den Aeckern ist fast wie 1:7, während es im Durchschnitt in ganz Würtemberg wie 1:3 ist. Es ist dabei eine allgemeine Klage der Alpbewohner, daß sie zu wenig Wiesen haben, dabei sind noch fast $^2/_3$ einmähdig, und dürfen, wenn sie auch zu einer zweiten Schur gebracht werden könnten, bei der bestehenden Weidewirthschaft nicht mehr als ein Mal gemäht werden. Auch hat das Oberamt Münsingen in Vergleichung mit andern Oberämtern und im Verhältniß zu seiner Bodenfläche den geringsten Rindviehstand, was natürlich von der ausgedehnten Weidewirthschaft herrührt, wo man drei Mal weniger Vieh ernähren kann, als bei einer geordneten Stallfütterung. Da die ganze Formation des Jurakalks sehr zerklüftet ist, so fällt, wo sich nicht einzelne Lettenlager finden, alles Wasser durch das Gebirg hinab und strömt meist in den tiefen Thälern in einzelnen starken Quellen hervor, daher Unsicherheit des rothen Klees, der Wicken und dergleichen Futtergewächse. Kann man nicht starke Springquellen erbohren, durch welche die Wiesen gewässert werden können, so wird die von der Natur dieser Gegend angewiesene Viehzucht hauptsächlich in der Zucht der Schafe bestehen, da diese sich auf den kurzen magern Weiden bei weitem besser als das Rindvieh ernähren können, ja sogar in diesen trocknen Gegenden sich am gesündesten erhalten.

Das evangelische Pfarrdorf Bernloch mit 380 Einwohnern ist (von Klein-Engstingen aus) der erste Ort im Oberamtsbezirke Münsingen. Auf der Straße von Bernloch nach Oedenwaldstetten sieht man die Ruinen des Schlosses der Raiben von Hohenstein, die auch im Besitz von Oberstetten waren. Diese Burgruine stellt sich von hier aus dem Auge wie ein hoher Dreifuß dar, an dem vormals die Raben häufig Speise fanden. Hier sieht man die ersten durch Anbau entstandenen Nadelhölzer auf dem Juragesteine, unweit der Straße rechts gegen Oedenwaldstetten hin; sie bilden am Laubwalde hinziehende Randparcellen, und bestehen theils rein aus Forchen, theils rein aus Fichten. Letztere sind älter, als erstere, und haben sich untenher von Aesten gereinigt, die Forchen noch nicht. Auch hier bleibt das abgestoßene unterste Astholz unbenutzt auf dem Boden liegen. Beide Nadelholzarten zeigen bei vollem Schlusse einen freudigen Höhenwuchs.

Von Oedenwaldstetten (einem lutherischen Pfarrdorfe auf ebener Alp mit 240 Einwohnern) nach Tapfen, Grafeneck und Marbach im Lauterthale, führt die Straße durch herrliche Waldbestände, die mit Mast- und Hainbuchen, Ahornen, Eschen, Birken, Ulmen ꝛc. vermengt bestockt sind, und die nichts zu wünschen übrig lassen, als daß das viele eingebrochene, trockene und unterdrückte Holz herausgenommen werden mögte, welche Operation nicht nur eine wichtige Zwischennutzung liefern, sondern zugleich bewirken würde, daß die vom unterdrücktem Holze befreiten Bestände besser wachsen könnten, da bekanntlich der Zuwachs der dominirenden Stämme nach der Ausforstung des Bestandes auffallend stärker wird, als er vor der Ausforstung war. Es ist sehr auffallend, wie viel stärker die Holzbestände auch noch in ihrem höheren Alter wachsen, wenn sie in ihrer Jugend nicht zu dick gestanden haben. Die jungen Pflanzen treiben dann schon in der zarten Kindheit kräftigere Wurzeln aus, welche sich nicht hätten bilden können, wären die Pflanzen dichter gestanden, und, wenn man die durch Saat entstandenen dichten jungen Bestände im 20. Jahre ihres Holzalters auch regelmäßig durchforsten läßt, so wachsen sie doch niemals so stark, als diejenigen Bestände, die in den ersten Lebensjahren bei einer vierfüßigen Pflanzung viele und kräftige Wurzeln gebildet haben. Darum enthalten auch die durch Pflanzung entstandenen Holzbestände im 20jährigen und höheren Alter auffallend stärkere Stämme, als die eben so alten, welche man angesäet und vom 20jährigen Alter an regelmäßig durchforstet hat. Sehr nützlich würde es da-

her sein, wenn alle aus Saamen entstandene dichte junge Waldbestände schon im fünften oder sechsten Lebensjahre, wo sie den Hauptgefahren entwachsen sind, so licht gestellt würden, daß nur alle 3 — 4 Fuß eine kräftige Pflanze stehen bliebe. Freilich kommt dabei in Betrachtung, daß das Ausziehen oder Abschneiden der vielen jungen Pflanzen einen bedeutenden Kostenaufwand veranlassen würde, den sich wohl nur wenige Waldeigenthümer gefallen lassen dürften, und es bleibt unter solchen Umständen nichts übrig, als in den durch Saat entstandenen Beständen die erste Durchforstung so früh, wie möglich, vorzunehmen. Durch die natürliche Waldverjüngung und den Anbau des Holzes mittelst der Handsaat erzieht man nie so regelmäßige und vollwüchsige Waldbestände, als durch Pflanzung mit bewurzelten Pflänzlingen, und die natürliche Verjüngung der Wälder (Holzzucht) kann nur dort noch als Regel gelten, wo die Bevölkerung gering und das Waldareal groß genug ist; denn wer hundert Gulden mehr ausgibt, um fünfzig mehr einzunehmen, den würde man für thöricht halten. Die auf die Kultur der Wälder verwendete Arbeit ist dann zwecklos und überflüssig, ohne einen höhern Ertrag herbeizuführen. Sollte man es aber in diesem Falle doch dem Interesse angemessener finden, zu kultiviren, als die natürliche Verjüngung abzuwarten, so ist dieses eine freiwillige Handlung, die nicht auf Kosten des Waldes gesetzt werden darf und, wenn das Kultiviren in diesen Fällen nöthig erscheinen sollte, durch menschliche Schuld herbeigeführt worden. Wenn der Wald in seiner eigenen Verjüngungskraft durch naturwidrige Behandlung nicht gestört wird, so braucht er nicht kultivirt oder durch den Anbau mit Holz bestellt zu werden — was die Urwälder beweisen, die aber nicht die vorzüglichsten Mittel darbieten, den Wäldern einen höhern Ertrag abzugewinnen, da man durch gesteigerte Kultur dieselbe Holzmasse auf der Hälfte des Raums erziehen kann. Wo die Wälder noch so groß sind, daß man sie sich selbst überlassen kann, ohne je befürchten zu dürfen, daß sie nicht aller Ansprüche der menschlichen Gesellschaft genügen, gibt es weder eine Forstwissenschaft, noch ist sie Bedürfniß. Je dichter aber die Bevölkerung wird, desto kleiner muß die Ausdehnung der Wälder werden, weil jede neu zutretende Familie den Grund fordert, auf dem sie ihr Brod erzeugen kann. Je mehr aber die Wälder an Extension verlieren, desto mehr müssen sie an Intension gewinnen, weil die Ansprüche steigen, welche man an sie macht und machen muß, da die kleinere Fläche den Bedürfnissen der größeren Menschenmenge immer noch genügen soll; die Wälder aber in einen Zustand zu bringen, worin sie die dauernde Befriedigung dieser Bedürfnisse gewähren — ist der Zweck der Forstwirthschaft, der nur durch Erhöhung der Bodenproduktion zu erreichen ist, die allein die Bevölkerung sichert und den Staaten Festigkeit, Selbstständigkeit und unverkennbaren Wohlstand gibt. Wo daher das Holz zur Gewinnung der vollen Bodenproduktion Werth genug hat, und das gerodete Stumpen- und Wurzelholz die Kosten des Holzanbaues ersetzt — wird unter günstigen örtlichen Verhältnissen der kahle Abtrieb der Gehaue und der alsbaldige Wiederanbau derselben durch Pflanzung, dem einzigen Zwecke der Forstwirthschaft: „höchste nachhaltige Benützung der Wälder“ allein vollkommen entsprechen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Die Jagd in den russisch-amerikanischen Kolonien.

(Das Ausland 1835).

Die Veranlassung zur Gründung der russisch-amerikanischen Kolonien lag in dem Wunsche, sich eine größere Anzahl von Seeotterfellen für den chinesischen Markt zu verschaffen, und der einzige Grund ihrer Erhaltung liegt in demselben Interesse. Damit verbindet jedoch die Kompagnie noch andere Jagden.

Die Aleuten bezahlten früher der russischen Regierung eine Kopfsteuer in Pelzwerk, von der sie aber seit der neuen Organisation der Kompagnie befreit sind. Dagegen hat diese das Recht, die Hälfte der männlichen Einwohner der Inseln unter ihren Befehl zur Jagd zu requiriren. Weiber und Knaben unter 18 Jahren sind von diesen Frohnden frei, und alle Bewohner haben Jagdgerechtigkeiten unter der Bedingung, die Felle der Kompagnie zu ihren Tarifpreisen (die freilich sehr niedrig sind) zu verkaufen.

See-Otterjagd. Der Gouverneur kündigt jährlich den verschiedenen Administrationen an, wie viel Boote (Beidarken) sie zu dieser Jagd zu liefern haben, und die Häupter der Stämme begeben sich im December an die Centralstellen, um ihre Anstalten zu treffen. Sie wählen die Mannschaft der Barke, und nehmen sie vorzugsweise von Familien, wo sich mehr als ein Mann findet.

Die Kompagnie liefert ihnen die Materialien, welche zum Ausbessern der Boote nöthig sind, und gibt ihnen bei der Abfahrt Flinten und Pulver, getrocknete Fische und ein Pfund Tabak für jeden Mann. Die Boote fahren im März und April ab, gewöhnlich 100 von Kadiak, wo von 30 bis 40 auf einem Kriegsschiffe nach Neuarchangel zur Jagd auf die Küsten des Festlandes transportirt werden; 135 von Unalaschka, und etwa 50 von Atka, jede Abtheilung unter einem selbstgewählten Chef. Sie begeben sich an ihre angewiesene Stationen auf den Küsten und an den Inseln, wo sie bis zum August und September bleiben, und dann in den Faktoreien ihr Produkt abliefern und bezahlt werden. Die Kompagnie bezahlt für einen Otter erster Klasse 20 bis 30 Rubel, zweiter Klasse 15, dritter Klasse 5 Rubel; wenn sie jedoch die Kosten der Ausrüstung bestritten hat, so wird der Preis beträchtlich reducirt. Die Jagd wird mit Bolzen und Netzen betrieben.

Die Fuchsjagd beginnt zur Zeit, wo die Seeotterjagd endigt. Man fängt die Füchse theils mit Hülfe von Hunden, theils in Fal-

len, und die Kompagnie gibt jedem Jäger die Materialien zu 25 Fallen. Die Fuchs-Inseln liefern schwarze und silbergraue Felle in Menge; Alaschka gibt rothe, von besonderer Weichheit; auf der Insel Atlu trifft man den Isati, einen bläulichen Fuchs. Die Jagd beginnt im Oktober und dauert zwei Monate. Die Bälge werden den Administrationen abgeliefert, welche für einen schwarzen Fuchs 4 bis 6 Rubel, für einen grauen 1½, für einen rothen ½ bis 1½ Rubel bezahlen.

Der Suslik — Mus (Spermophilus) Citillus — findet sich auf der Insel Ukamok und wird mit Hunden gejagt, welche seine Gruben auffinden. Der Jäger gräbt nach und tödtet sie. Die Jagd beginnt im Oktober und dauert 3 Monate, während welchen ein Mann 1000 bis 1200 Felle erbeuten kann. Die aleutischen Weiber nehmen sie sogleich und nähen sie zu einer Art Mäntel (Parka) zusammen, wofür die Kompagnie 7 Rubel bezahlt. Man tödtet ihrer 26,000 jährlich.

Vogeljagd. Die Jäger versammeln sich dazu im Frühjahre, wie zur Otterjagd, an den Centralstellen; sie erhalten Flinten, Pulver Tabak u. Lebensmittel, und begeben sich auf ihre Stationen in der Halbinsel Alaschka und der Schumaginsky-Insel, wo sie bis zum August oder September bleiben. Die Häute der Vögel werden der Administration abgeliefert, welche aus denen der Papageientaucher Mäntel verfertigen läßt; sie bezahlt für 30 bis 50 Häute, die zu einem Mantel gehören, 2 bis 3 Rubel, und gibt 75 Kopeken für ihre Verfertigung. Ein Jäger, der 12 Mäntel liefert, erhält noch überdieß zwei für sich selbst. Das Fleisch der Vögel wird von den Jägern getrocknet und nach Hause genommen.

Die Wallroßjagd wird von den Bewohnern des Distriktes von Unga auf dem sandigen Ufer der Halbinsel Alaschka vorgenommen, wo sich die Wallrosse in Menge versammeln. Die Jäger schneiden ihnen den Rückweg nach dem Meere ab, stürzen sich mit großem Geschrei auf sie und durchbohren sie mit langen Lanzen. Man muß vor Allem verhindern, daß keines sich in's Meer retten könne. Denn alle andere folgen ihm dann, und es ist schwer, den Zähnen der erbitterten Thiere im Meere zu entgehen. Diese gefährliche Jagd dauert 10 Tage, und die Aleuten, welche sie unternehmen, nehmen bei der Abreise Abschied von einander. Man nimmt nur die Zähne der Wallrosse, und in einem guten Jahre erhält man ihrer 25,000.

Der Wallfischfang dauert vom Junius bis in den August, bis jetzt wird er aber nicht auf die europäische Art betrieben, wozu die Kompagnie noch weder Kapitale noch Leute genug hat, obgleich sie beabsichtigt, sie zu organisiren, da die Spermaceti-Fische in Ueberfluß vorhanden sind.

Die Aleuten schießen die Wallfische mit Pfeilen, deren jeder mit dem Zeichen seines Besitzers versehen ist. Der Wallfisch stirbt gewöhnlich nach einigen Tagen, und man erkennt an den Pfeilen den, der ihn getödtet hat, wenn sie von den Wellen an die Küste von Ladiak und Unalaschka geworfen worden sind. Wer einen derselben getödtet hat, erhält die Hälfte des Thieres und 15 bis 30 Rubel.

In den ersten Jahren der russischen Besitzung dieser Gegend waren diese Jagden so reich, daß sie eine die Bedürfnisse übersteigende Quantität von Rauchwerk lieferten; allein man wußte diese Hülfsmittel nicht zu schonen, und die Quellen versiegten oder verminderten sich so, daß man auf immer neue Ausdehnung denken mußte. Schon Baranoff fühlte das Bedürfniß, eine Faktorei am See Ilmenau zu gründen, wo er durch Tausch eine bedeutende Menge von Biberfellen zu erhalten pflegte; allein seine Nachfolger zogen den Nuschayak vor, der sich in den Golf von Bristol ergießt, wo im Jahre 1830 das Fort Alexandrowsky gegründet wurde, welches zum Entrepot für den Handel mit den nördlichen Stämmen der Eingeborenen dient; dorthin kommen sie besonders im Mai aus weiter Entfernung, und bringen Biber-, Fuchs- und Flußotter-Felle, und Wallroß- und Mamuthzähne, welche sie gegen Glaskorallen, Tabak, Tuch und Eisenwaaren eintauschen. Alle diese Stämme leben nicht nur in gutem Einverständnisse mit den Russen, sondern wählen sie sogar häufig zu Schiedsrichtern unter sich.

Allein die zunehmende Seltenheit der Pelzwaaren nöthigt die Kompagnie, ihre Operation jährlich auszudehnen; sie schickt Schiffe an die Inseln der Behringsstraße und an die Küsten von Asien und Afrika, und hat sich neuerlich entschlossen, eine Faktorei auf der Insel Stuart zu gründen, in dem Meerbusen von Norton, in den sich der große Fluß Kwikpak ergießt, und eine zweite im Innern des Landes am Ufer desselben Flusses, und es ist wahrscheinlich, daß sie bald mit den Jägern der englischen Pelzkompagnie zusammentrifft, da sie schon jetzt bisweilen in den Händen der Eskimos englische Waaren findet, welche von Hand zu Hand bis an das westliche Meer gekommen sind.

Während die beständigen Jagden die Thiere an den Orten ausrotten, wo feste Etablissements bestehen, vermehren sich diese auf der anderen Seite dort, wo man sie einige Zeit in Ruhe gelassen hat. Die Seeotter waren so gänzlich aus den Kurilen verschwunden, daß man die Faktoreien aufgegeben hatte; aber nach einigen zwanzig Jahren zeigten sich die Otter wieder, und die Kompagnie gründete eine Niederlassung auf der Insel Urup im Jahre 1827, wo die Jagd des ersten Jahres 1000 Felle lieferte. Seitdem sind alle Kurilen der Kompagnie überlassen worden, und sie bildet in diesem Augenblick eine Centralniederlassung auf der Insel Simonkis für die Administration dieser Gruppe. Es ist zu hoffen, daß sie, durch die Erfahrung belehrt, diese neuen Hülfsmittel besser schonen werde.

Die Otterjagd von Kalifornien bot eine Zeitlang eine Entschädigung für die Erschöpfung anderer Lokalitäten dar. Baranoff betrieb diese Jagd mit Hülfe amerikanischer Schiffe, denen er Detachements vom Booten lieh, unter der Bedingung, daß sie den Ertrag mit ihm theilten, und verschaffte sich auf diese Art in 10 Jahren 15,000 Pelze. Später wollte er die Jagd allein treiben; allein es war zu spät, die Otter waren selten geworden, und die Spanier hatten die Augen geöffnet und warfen den Jägern Schwierigkeiten aller Art in den Weg. Daher wurde die Niederlassung von Roß auf der Küste von Neu-Albion gegründet; allein die Jagd war dort auch nicht günstig, und am Ende erhielt man im Jahre 1821 von der mexikanischen Regierung die Erlaubniß, die Otterjagd in Kalifornien wieder auf gemeinschaftliche Kosten und Theilung des Ertrags mit ihr zu betreiben. Sie dauert noch auf diese Art fort, allein ohne großen Gewinn, theils wegen der Seltenheit der Thiere, theils wegen des kleinen Werths ihrer Felle; denn sie werden immer schlechter, je weiter man sich dem Osten und Süden nähert.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 76. 24. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach ꝛc. im Sommer 1835.

(Fortsetzung).

Tapfen, ein evangelisches Pfarrdorf mit 294 Einwohnern, liegt sehr zerstreut auf beiden Seiten der Lauter, über welche hier zwei hölzerne Brücken führen, 392 Pariser Fuß über der Donau bei Neuburg *) und 1989 Pariser Schuhe über dem Meere. Tapfen hat viele Weberei, eine Potaschensiederei und einige Mühlwerke, und ist seit Jahrhunderten ein Sitz der Fischerei in einem großen Bezirke der Lauter. In der Nähe, westlich von Tapfen, befindet sich das sogenannte Ottilienloch, eine Höhle, worin der Sage nach eine gewisse Ottilie (in Tapfen ein noch jetzt gewöhnlicher Taufname) vor Nachstellungen sich verborgen haben soll. In dieser Höhle wird Mondmilch, Bergmilch, Mehlkreide (eine Art kohlensaurer Kalk von weißer Farbe zwischen den Ritzen der Felsen) gefunden. Auch hat Tapfen einen Steinbruch auf seiner Markung, der durch seine Reichhaltigkeit ausgezeichnet sein soll. Von Versteinerungen findet man vorzüglich die im dichten Jurakalk vorkommenden Arten; Gegenden, welche sich durch viele Versteinerungen auszeichneten, sind übrigens bis jetzt im Oberamte Münsingen nicht bekannt. — Die Straße von Tapfen nach Grafeneck ist mit Sahlweiden (Salix caprea) in angemessener Entfernung bepflanzt.

Das ehemalige Jagdschloß Grafeneck liegt eine halbe Stunde von Tapfen, wohin es eingepfarrt ist, in einem Seitenthälchen der Lauter, an der Straße von Reutlingen nach Münsingen, mit 26 Einwohnern. Das Jagdschloß ist jetzt die Wohnung und der Sitz eines Revierförsters, an den auch die Jagd verpachtet ist. Das Revier ist dem Forstamt Urach zugetheilt. Auf der Stelle des Jagdschlosses stand ursprünglich die Burg der Grafen von Grafeneck, die in der würtembergischen Geschichte von 1290 bis 1727 häufig erscheinen. Spuren von Gräben, Mauern ꝛc. deuten auf einen ehemals festen, jedem Angriffe kühn trotzenden Bau. Herzog Christoph ließ die Burg zwischen 1560 und 1563 abbrechen, ein Jagdschloß darauf aufführen, einen großen Hirschplan anlegen, Nadelhölzer pflanzen und einen Reihersee graben. Einige hundert Jahre später wurde von dem Herzog Karl (geb. am 11. Febr. 1728 und gest. am 24. Okt. 1793) der vordere Theil dieses Schlosses abgebrochen und auf seinem Grund das jetzige gebaut, der andere Theil aber in seiner gegenwärtigen Gestalt hergestellt. Durch seine äußerst romantische Lage, auf einer in das stille Thälchen vorspringenden Ecke des Gebirgs, zwischen zwei Thalzinken, die sich vor dem Schlosse vereinigen, ganz zu einem Jagdschlosse geeignet, ward es für Herzog Karl, der den Ort sehr lieb gewann, bald noch mehr, als das, und es entstanden neben dem Jagdschlosse in Kurzem noch mehrere schöne Gebäude, worunter sogar ein Opernhaus nicht fehlte. Der stille ländliche Ort wurde bald zum geräuschvollen Hoflager; doch, wie es mit allen Schöpfungen Herzog Karl's ging, so ging es auch mit Grafeneck. Im Jahre 1789 wurde ein Theil der Gebäude abgebrochen, und das Opernhaus 1808 nach Monrepos versetzt. Das Schloß befindet sich noch heut zu Tage in gutem Stande. 1822 wurden einige Nebengebäude dem Münsinger Verein für Pferdezucht (einem Verein, der nur ephemär war) eingeräumt, im vorigen Jahre noch einige Nebengebäude abgebrochen und die Mobilien aus den Zimmern im Aufstreich verkauft.

Die Umgebungen von Grafeneck, die theils rein mit Nadelholz (Fichten und Forchen), theils vermengt mit Laub- und Nadelholz bestanden sind, sind der Tannenkopf, der Schelmenbühl, der Ortbuch und der Dolderkopf. Der Ortbuch, ein Berg, der eine halbe Stunde östlich von Grafeneck liegt, übertrifft alle übrigen Umgebungen von Grafeneck, wenn nicht an Höhe, doch an Aussicht, die einen großen Theil der Alp und

*) Die Hauptabdachung des Oberamtes Münsingen geht gegen die Donau, alles Wasser fließt in die Donau, nur ein schmaler Streifen der nördlichen Gränze des Oberamtes, bei Dottingen und Münsingen, liegt noch im Neckar- und Rheingebiete.

von Oberschwaben beherrscht und bis auf die Tyroler- und Schweizer-Alpen reicht. Herzog Karl ließ auf demselben ein weißes, neu abgebrochenes Häuschen erbauen, welches man im fernen Algäu sehen konnte. Im Ortbuche steht auch ein schönes Exemplar von einer 25—30jährigen Edeltanne (**Pinus abies du Roi**) in freudigem Wuchse.

Manche forstliche Schriftsteller behaupten, daß, wer auf dem Kalkflöz, besonders auf dem Jurakalk, Forchen anbauen wolle, zu erkennen gebe, daß er kein würdiger Priester Sylvan's und der Diana seie, daß die Forche von der Natur für die Bewaldung des Sandsteingebirgs bestimmt seie, und wenn Forchenkulturen auf Kalkböden gemacht werden, dieſ's blos darum geschehe, weil man in ihr die einzige Holzart erblicke, die auf ganz schutzlosen Flächen mit Leichtigkeit fortzubringen ist; sie zeige aber, auf Kalkboden angezogen, den raschen Wuchs nicht, den sie auf sandigem Lehmboden habe, bleibe kurzschäftig und lasse schon frühzeitig bedeutend im Wuchse nach, wozu übrigens auf dem Jurakalk der schwäbischen Alp auch die gewöhnliche Flachgründigkeit des Bodens Vieles beitragen möge.

In den nächsten Umgebungen von Grafeneck sieht man Forchenparcellen von beinahe allen Altersklassen separat stehen, die bei nicht sehr geschlossenem Stande einen astreinen lebhaften Höhenwuchs auf diesem flachgründigen Jurakalkboden zeigen, und ganz in der Nähe des Jagdschlosses steht man in einem mit jungen Forchen angeflogenen Ort 4 oder 5 alte Forchen mit 70—80 Fuß Höhe und über 2 Fuß unterem Durchmesser stehen, die noch vollkommen gesund und auf beinahe 50 Höhe astrein sind. — Von Marbach aus nach Grafeneck, links an der Straße, steht ein 50—60jähriger langschäftiger lichter Forchenbestand, in welchem beinahe alle Exemplare anfangen dürr zu werden.

Daß die Nadelwälder gegen keine Gebirgsformation eine entschiedene Abneigung haben, und die Kalkformation ihrer Natur nicht zuwider ist, läßt sich im südlichen Deutschlande sehr leicht widerlegen. Der Boden des wegen seiner schönen Nadelholz-Bestände berühmten Hagenschieß, zwischen Tiefenbronn und Pforzheim (einem Waldkomplex, der 2 Stunden breit und 4 Stunden lang ist und, nach Sponeck, 9000 Morgen groß sein soll) ist durch Verwitterung des ältern Kalks entstanden. Auf dem jüngern oder Gryphitenkalk und neuern bituminösen Mergelschiefer sieht man auf der nördlichen Seite der schwäbischen Alp, namentlich in der Umgebung von Rottweil, bei Hausen am Thann ꝛc., sehr schöne Nadelwaldbestände. Am meisten aber widerlegen diese Meinung, daß das Kalkgebirg der Natur des Nadelholzes nicht angemessen sei, die ausgezeichneten Nadelwälder in den Kalkgebirgen Voralbergs. Dem in der Gegend Bekannten braucht man nur das über drei Stunden lange, dem Fürsten von Waldburg-Wolffegg-Waldsee gehörige Rohrmoosthal zu nennen. Die Bergwände desselben sind mit so riesenmäßigen Nadelhölzern bewaldet, wie man sie (den Schwarzwald selbst nicht ausgenommen) nirgends findet, und die Behauptung, daß die Nadelwälder für den Haushalt und den Verkehr der Bewohner Schwabens wichtiger sind, als die Wälder aller übrigen Waldbäume zusammen genommen, wird keiner weitern Rechtfertigung bedürfen.

Eine auffallende Erscheinung des Bodens im Oberamte Münsingen sind die sogenannten Hexenringe, die auf hohen öden Plätzen und Weiden, besonders um Grafeneck und Münsingen, beobachtet werden. Es sind Ringe auf dem Rasen, die sich durch ein dunkeles, fast in's Schwärzliche gehendes Grün unterscheiden, gemeinlich $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß breit und genau kreisförmig, mit einem Durchmesser von 6—8 und mehr Fuß. Referent sah unter den vielen dieser sogenannten Hexenringe aber nicht einen, an dem der Kreis vollkommen geschlossen gewesen wäre, vielmehr waren die Kreisbögen immer mehr oder weniger geöffnet. Einige Bewohner der dortigen Gegend erklären diese auffallende Erscheinung dahin, daß in nassen Spätsommern ein Löcherschwamm (**Boletus** — die Art konnte man mir nicht angeben) häufig in solch geregelten Kreisbögen erscheine und durch Abscheidung von Stickstoff diese Geilstellen bewirke. Andere behaupten dagegen, daß die Stellen alle unterminirt seien und Wasser unterirdisch enthalten. In Bernloch soll mit einem Weidepferd ein Mal ein solcher Ring in eben der regelmäßigen Form gebrochen und das Pferd bis über die Ohren versunken sein *). Uebrigens sind diese Zauberringe der Juraformation (wo sie freilich am häufigsten vorkommen) nicht allein eigenthümlich, sondern man findet sie auch (wiewohl seltener) in andern Flözformationen auf der Lias- und Keuperformation ꝛc., z. B. am sogenannten Bettelmannswege von Haginloch nach Babenhausen hinab, meist in der Nähe von Erdfällen, Erdtrichtern, Erdlöchern, Einsenkungen, die durch Ausspülung und Einsturz unterirdischer Klüfte und Höhlen entstehen, wovon der Grund hauptsächlich in der Gebirgsart liegt, was schon aus einer Vergleichung mit dem Schwarzwalde erhellt, wo dieselben vergeblich gesucht werden, die in der Regel immer trichterförmig sind. Im Innern der Waldbestände findet man übrigens nie solche Ringe, sondern nur auf erhöhten öden Plätzen und Weiden. So hat sich im Mai d. J. auf dem Baron von Ellrichshausenschen Gute Ludwigshöhe unweit Münsingen ein Erdfall ereignet, der vielleicht zu Entdeckung einer neuen Höhle führt. Das entstandene Erdloch hat zwar nur 6 Fuß Durchmesser, scheint aber eine sehr bedeutende Tiefe zu haben; wenigstens hat ein Stein, den man an einem 60 Fuß langen Strick hin-

---

*) Ueber diese sogenannten Hexenringe vergleiche man auch die Beschreibung des Oberamt Münsingen von Hr. Proffessor von Memminger (Stuttgart und Tübingen 1825.) Seite 54.

unterließ, den Grund noch nicht erreicht. Das dumpfe Auffallen von Steinen, welche man hinunterfallen ließ, und der darauf erfolgende Wiederhall macht es wahrscheinlich, daß am Grunde dieser Oeffnung sich weite hohle Räume befinden. Diese Vermuthung wird noch durch den Umstand verstärkt, daß sich eine 1/4 Stunde im Umkreis mehrere solche größere und kleinere Vertiefungen im Boden, jedoch ohne Oeffnung, befinden, deren Entstehung sich am leichtesten durch die Annahme erklärt, daß das ganze Terrain dort hohl ist, wie denn das oben erwähnte neu entstandene Erdloch sich auch in einer solchen größeren Vertiefung befindet. Noch hat es Niemand gewagt, hinunter zu steigen, aus Furcht, die nächste Umgebung mögte auch noch weichen und den kühnen Forscher begraben.

Auf der Markung von Grafeneck, in einer Entfernung von 1/4 Stunde von Grafeneck, liegt der königliche Hauptgestütshof Marbach mit 20 evangelischen Einwohnern, in einer stillen und anmuthigen Bucht auf der linken Seite der Lauter. Die Gebäude bilden ein längliches, nach der Thalseite halb offenes und mit einem steinernen Thor versehenes Viereck, welches einen geräumigen Hof einschließt, in dessen Mitte ein 40 Schuh langer Röhrbrunnenkasten sich befindet. Die Stallungen enthalten Raum für 100 Pferde; der etatsmäßige Stand des Gestüts beträgt 80 Stück mit auserlesenen Thieren der edelsten Raçen. Die Fohlenhöfe Offenhausen und Güterstein stehen mit dieser Anstalt in Verbindung. Die Hengste kommen alljährlich im Monat März, in der Zahl 7 bis 8, aus dem königlichen Landbeschälerstall in Stuttgart nach Marbach, und gehen mit Ende der Beschälzeit im Monat Junius wieder dahin zurück. Während dieser Zeit bedecken sie auch die Stuten der Nachbarschaft. Die Behandlung des Gestüts ist die der zahmen Gestüte; im Winter stehen die Stuten im Stalle, und werden täglich ein paar Stunden in's Freie getrieben oder geritten; im Sommer werden sie auf die Weide getrieben, kommen aber, wenigstens zu Anfang und Ende der Weidezeit, Nachts auch wieder in den Stall zurück, und nur in den heißen Monaten bringen sie die Nächte in Unterstandeshütten eines Stutengartens zu, in die sie bei gutem Wetter frei aus- und eingehen, bei schlechtem Wetter aber eingesperrt und darin, wie im Stalle, mit trockenem Futter versehen werden. Die Weidezeit dauert im Durchschnitt etwas über 5 Monate, und fängt selten vor Mitte Mai's an. Mit den Müttern laufen auch die jungen Säugefohlen auf die Weide; im Herbste kommen sie auf die genannten Fohlenhöfe, die Hengstfohlen nach Güterstein, die Stutenfohlen nach Offenhausen, und erst mit dem fünften Jahre kommen die zu Ergänzung des Gestüts erforderlichen Stutenfohlen wieder nach Marbach zurück.

An guten und gesunden Weiden fehlt es nicht, der ganze große Markungsbezirk ist zu Wiesen und Weiden für das Gestüt bestimmt. Der Ackerbau beschränkt sich einzig auf den kleinen Besoldungsbezirk der verheuratheten Gestütsdiener, so daß für das Gestüt nur das Heu (dieses jedoch in guten Jahren weit über das Bedürfniß) auf eigenem Boden erzeugt, der Hafer hingegen von den Kameralkästen empfangen wird. Früher wurden 308 Morgen Aecker mit 187 Morgen Wiesen als ein abgesondertes Meiereigut verwaltet; da sie aber einen äußerst geringen Ertrag und nachher einen eben so geringen Pachtzins abwarfen, so wurden sie in den Jahren 1818 und 1820 ebenfalls in Weiden und Wiesen für das Gestüt verwandelt. Der Anstalt ist ein Gestütsmeister vorgesetzt, eine Stelle, die früher die beiden Hartmann, Vater und Sohn, beinahe ein Jahrhundert lang versehen haben. Der Gestütsmeister hat auch die ärztliche Behandlung des Gestüts, so wie die Verrechnung aller Einnahmen und Ausgaben zu besorgen.

Die Geschichte von Marbach ist dunkel. Ob der Name Marbach schon auf eine ursprüngliche Bestimmung des Platzes zur Pferdezucht oder aber auf eine Gränzbestimmung, etwa der Münsinger Mark hindeute, ist unbekannt. Vor der Reformation soll Marbach eine Meierei von dem Kloster Güterstein gewesen sein, verbunden mit einer Kaplanei, wovon man noch Spuren findet. Die erste Einrichtung zu einem Gestütshofe machte, so viel man weiß, Herzog Ludwig im Jahre 1573; Herzog Wilhelm Ludwig erweiterte und verbesserte die Anstalt im Jahre 1674; noch mehr aber Herzog Eberhard Ludwig, von dem die jetzigen Gebäude größtentheils herrühren, in den Jahren 1714 bis 1729. Schon früher erwarben sich die in Marbach gezogenen Pferde einen großen Ruf und machten selbst in England Aufsehen. Als Ritter vom Orden des blauen Hosenbandes schickte Herzog Friederich I. im Jahre 1604 dem Könige von England zwei Pferde aus seinen Stutereien, und diese fanden so großen Beifall, daß der König und sein ganzer Hof erklärten, sie hätten nie schönere Pferde gesehen. Seine größte und glänzendste Ausdehnung hatte das Gestüt unter Herzog Karl; den Ruhm ausgezeichneter Pferde verlor es aber wieder durch dessen Geschmackswechsel und spätere Vorliebe für die holsteinischen und andere norddeutschen weichen Raçen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Die Jagd in den russisch-amerikanischen Kolonieen.

(Schluß.)

Die Inseln Pribyloff.

Diese Inselgruppe liegt nördlich von Unalaschka, und wurde im Jahre 1786 auf eine sonderbare Art entdeckt. Man hatte bemerkt, daß im Frühjahre die Seebären in großer Menge durch die Meerenge zwischen Unalaschka und Unimak schwammen, wo die Aleuten

sie bisweilen in großer Zahl tödteten.* Der Pilot Pribyloff folgte ihnen in jenem Jahre von Unalaschka aus und entdeckte die Insel, der er den Namen des hl. Georg gab von dem seines Schiffes.

Die Insel St. Paul und die übrigen der Gruppe wurden nach und nach aufgefunden. St. Paul ist vulkanisch und bedeckt mit Schlacken und Lava. St. Georg ist eine Granitformation. Beide sind mit Moos überwachsen und völlig baumlos. Man findet auf ihnen einige eßbare Kräuter, und Kartoffel und Rüben gedeihen leidlich; aber das Klima ist neblich und unangenehm. Der Frühling beginnt im Mai, wo sich einiges Grün zeigt; im Sommer herrschen dicke Nebel, und die Sonne zeigt sich nur selten; im Oktober fällt Schnee, und im Dezember treibt der Nordwind das Eis herbei, welches den Bewohnern Besuche von Bären verschafft.

Die Inseln waren unbewohnt, bis die Administration sie von Unalaschka aus bevölkerte, und St. Georg enthält gegenwärtig 75 Aleuten und 6 Russen, und St. Paul 150 Aleuten nnd 11 Russen; jene wohnen in elenden Hütten von Brettern, gedeckt mit Rasen, diese in einigen Häusern, wozu man das Holz aus Sitka brachte. Sie beschäftigen sich mit der Jagd der Seebären, Seelöwen, Fische und Vögel, der Bereitung der Häute, und mit dem Sammeln des Floßholzes am Ufer, eine beschwerliche und oft gefährliche Arbeit, indem man oft genöthigt ist, die Arbeiter an Riemen von Felsen herabzulassen.

Die Menge der Seeotter, Seebären und Seelöwen, welche man bei der Entdeckung auf diesen Inseln fand, scheint unglaublich. Sie waren so ruhig, daß man nur am Ufer hinzugehen und die, welche man auswählte, mit einem Prügel auf den Kopf zu schlagen brauchte. Die Leute, welche die Expedition von Pribyloff mitmachten, brachten als ihren Privatantheil an der Jagd der zwei ersten Jahre 2000 Seeotter, 40,000 Seebären und 6000 blaue Füchse zurück. Allein dieser Reichthum wurde bald vergeudet, und die sinnlose Habgier der Jäger erlegte nicht nur eine größere Anzahl Thiere, als die Natur wieder ersetzen konnte, sondern mehr, als der Pelzmarkt erforderte. Man häufte im Jahre 1803 in Unalaschka 800,000 Falle von Seebären auf, welche, schlecht und in der Eile bereitet, bald verfaulten, so daß deßhalb, und um den Preis derselben auf dem Markte von Kiachta nicht herunter zu drücken, 700,000 davon verbrannt werden mußten. Von der Zeit ihrer Entdeckung an bis zum Jahre 1828 lieferten die Inseln über drei Millionen Seebärenfelle; allein das Produkt der Jagd nimmt jährlich in schneller Progression ab, und Baranoff beeilte sich daher, als die Inseln unter die Direktion der Kompagnie fielen, die Jagd auf denselben zwei Jahre lang zu verbieten, und seitdem läßt man in der Reihe herum diese Thiere zum Theil in Ruhe. Demnach nimmt ihre Zahl sehr ab, im Jahre 1811 lieferten sie noch 80,000 Felle, im Jahre 1822 nur 30,000; und die Beschreibung, wie die Jagd betrieben wird, macht diese Abnahme sehr begreiflich.

Die männlichen Seebären kommen in der Mitte Aprils aus dem Süden an den Inseln an und besetzen immer dieselben Stellen der Küste wieder. Die Weibchen kommen einen Monat später, und werden von den Männchen mit Gebrüll empfangen. Diese folgen sich auf einen Felsen, und versammeln ihre Familie um sich her. Ein starker Bär hat 2- bis 300 Weibchen, schwache und alte aber eins bis zwei. Die Weibchen verlassen das Ufer nicht, bis sie eines oder bisweilen zwei Jungen haben, welche sie bis in den Herbst säugen. Die jüngen Thiere kriechen bis zum Junius blos unter den Felsen herum, ohne in's Wasser zu gehen; wenn sie etwas größer sind, so greift sie die Mutter mit den Zähnen und wirft sie in's Meer, um sie herumschwimmend, um sie zu verhindern, sich an's Land zu retten. Gelingt ihnen dieß aber, so steigt die Mutter auch an's Land, nimmt sie wieder in das Maul und wirft sie auf's Neue in's Meer, bis sie schwimmen gelernt haben. Nach zwei Monaten sind sie vollkommen erzogen, sie bleiben des Nachts auf dem Lande, schwimmen von Morgen bis zu Mittag, wo sie ruhen, und dann wieder in's Wasser gehen bis Abends. Gegen Ende Septembers fängt die Jagd an.

Die Jäger bilden eine Linie am Ufer hin, um den Thieren die Flucht in's Meer abzuschneiden, und treiben sie dann alle zusammen gegen das Innere der Insel. Wenn sie auf dem höheren Theile derselben angekommen sind, scheiden sie die Männchen, die über 4 Jahre alt sind, die, welche zwischen 2 bis 3 Jahre alt sind, und die Weibchen aus und treiben sie an's Meer zurück. Hierauf treiben sie die jungen Männchen, welche bestimmt sind, getödtet zu werden, gegen die Niederlassung hin, die etwa 2 bis 3 Werste entfernt ist, man läßt sie auf dem Wege oft ausruhen, und hütet sich sehr, sie zu schnell zu treiben, da sie sonst besonders bei warmen Wetter unterwegs unterliegen würden. Wenn sie angekommen sind, so schlägt man sie mit Keulen todt, in Truppen von 3- bis 4000. Es hat etwas Empörendes so mit kaltem Blute Tausende von wehrlosen Geschöpfen zu schlachten, und selbst die abgehärteten Jäger versichern, daß sie oft nur mit Widerwillen ihren Arm gegen ein Geschöpf aufheben, das mit aufgehobenen Pfoten Mitleiden anzuflehen scheint und klägliche Töne ausstößt, welche wie Kindergeschrei lauten.

Die Aussonderung der erwachsenen Männchen und Weibchen ist nothwendig zur Erhaltung der Art, allein diese Maasregel ist nicht hinreichend; denn, wenn man alle junge Männchen tödtet, wo sollen dann die alten sich ergänzen? Man streckt die Felle, je zwei mit der rauhen Seite auf einander gelegt, auf hölzerne Rahmen aus und bringt sie dann in die Trockenstuben, wo sie mit Hülfe von Oefen mit großer Sorgfalt getrocknet werden. Hierauf werden sie in Ballen von fünfzig Stücken gepackt, welche ein Schiff von Neu-Archangel im Frühjahre nach Ochozk bringt, von wo sie für den chinesischen Markt nach Kiachta abgehen. Für den Winter wird auch ein Theil des Fleisches der Bären getrocknet, und einiges für Neu-Archangel gesalzen; der Rest wird verbrannt, um die Fäulniß zu verhüten.

Die alten Seebären gehen sogleich nach der Jagd in's Meer, die Heerden aber, welche man nicht gestört hat, bleiben bis zum November, wo sie die Kälte nöthigt, ein wärmeres Klima zu suchen. Man weiß aber bis jetzt nicht, wo sie den Winter zubringen, man trifft zwar Seebären an verschiedenen Küsten der großen Ozeans, von Südschottland an bis Kalifornien; allein ihr Pelz ist von denen der nördlichen Küsten sehr verschieden, sie sind kleiner, und ihre Haare sind kürzer, steifer und schwärzer. Dieser Umstand und die große Distanz, welche sie nicht zu durchschwimmen vermögten, so wie die große Verschiedenheit des Klimas machen unwahrscheinlich, daß die Seebären von Kalifornien und der Insel innerhalb der Tropen dieselben seien, welche im Winter die Insel Pribyloff verlassen, und man muß vielmehr glauben, daß im 40sten bis 45sten Gr. n. Br. und im Meridian von Unalaschka Inselnn existiren, auf welche sie sich begeben. Das Interesse der russischen Kompagnie verlangt, daß sie alle möglichen Mittel anwendet, diese Zufluchtsorte zu entdecken; denn sie würde die Jagd dieser ihr so wichtigen Thiere von dem Augenblicke an verlieren, wo ein englisches oder nordamerikanisches Schiff diese Winterstationen der Bären entdeckte.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 77. 27. Juni 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach etc. im Sommer 1835.

(Fortsetzung).

Unter dem jetzt regierenden König wurde dieser Anstalt wieder besondere Sorgfalt gewidmet; zugleich wurde sie von dem Hofe getrennt und zur Staatsanstalt erklärt und als Muster und Pflanzschule für die Landpferdezucht einer unter dem Ministerium des Innern stehenden eigenen Verwaltungsbehörde übergeben. Als das einzige Mutterstutengestüte hat Marbach nach dem aufgestellten System jeden im Lande erforderlichen Schlag vom Reitpferde bis zum Wagenpferde zu enthalten, und es wird neuerlich hauptsächlich auf letztere viel verwendet.

In dem Thale bei Marbach befand sich ehemals ein großer, übrigens künstlicher See, der sich von Gomadingen bis gegen Marbach erstreckte und an seinem Ausfluß eine Sägemühle trieb, im Jahre 1765 aber trocken gelegt und in Wiesen verwandelt wurde, die noch den Namen Seewiesen führen.

Der Weg von Grafeneck nach der $1\frac{1}{2}$ Stunde davon entfernten Oberamtsstadt Münsingen führt durch das reizende Grafenecker Thälchen, welches sich bis in die Nähe von Münsingen erstreckt und auf beiden Seiten von vortrefflichen Buchwäldern begränzt wird; es ist das bedeutendste, wenn gleich nicht das längste Seitenthälchen des Lauter-Gebiets. Die wohlgebaute Straße ist mit Kirsch-, Vogel- und Mehlbeerbäumen besetzt.

Münsingen liegt im Jurakalk, 581 Pariser Schuhe über der Donau bei Neuburg und 2178 Pariser Schuhe über dem Meere, mitten auf der Alp, 12 Reise- oder $14\frac{1}{2}$ würtemb. Stunden von Stuttgart, an der Poststraße nach Ehingen und an der Straße in das Lauter-Thal; hat 1460 evangelische und 7 katholische Einwohner, und ist der Sitz der Oberamtsstellen, eines evang. Dekanat-, Kameral- und Postamts. Münsingen, Urach und das kleine Städtchen Hainchen sind die einzigen Städte auf der würtembergischen Alp. Münsingen liegt auf der sogenannten rauhen Alp am Fuße des Hungerbergs, an der Gränze einer von Höhen umgebenen Ebene oder Muhlde, die mit grünen Matten und Getraidefeldern bedeckt ist und der Oberamtsstadt ein nicht unfreundliches Aussehen gibt. Das Städtchen bildet ein ziemlich regelmäßiges Viereck, dessen Thore, Mauern und Gräben nach dem 30jährigen Kriege neu aufgeführt wurden; es hat drei Thore und eine kleine Vorstadt, auf Seite dieser Vorstadt ist der Graben ausgefüllt und zum Theil überbaut. Die Vorstadt ist erst seit 1773 entstanden, vorher stand die Kleemeisterei da. Die Linnenweberei, die besonders schönes Damast- und Bildwebereizeug liefert, nebst Rindviehzucht (auch etwas Ziegenzucht) machen die besten Erwerbsquellen der Einwohnerschaft aus. Die Pferdezucht ist weniger bedeutend und meist auf Fohlen beschränkt. An Weinbau ist, wie in dem ganzen Oberamtsbezirke, nicht zu denken. In den übrigen Gewerben zeichnen sich die Nagelschmiede, Hafner und Strumpfstricker, ein Flaschner durch Verfertigung von Gesundheitsgeschirr und Kochheerden, ein Kunstgießer durch Verfertigung von Feuerspritzen aus. In 3 Ziegelhütten wird viele Ziegelwaare verfertigt, 5 Bierbrauereien liefern ein gutes Bier. Eine Oel- und eine Lohmühle werden durch die Ueberreiche der Brunnenquellen betrieben und stehen deßwegen oft stille. Seit dem Jahre 1821 wird hier auch jährlich im Julius ein landwirthschaftliches Fest gehalten. Der herrschaftliche Fruchtspeicher war früher ein Schloß, welches die alten Grafen von Würtemberg häufig bewohnten; in demselben wurde auch im Jahre 1482 der denkwürdige Vertrag geschlossen, durch den die beiden Grafen Eberhardt Würtemberg nach einer beinahe 42jährigen Trennung in die Stuttgarter und Uracher Linie wieder zu einem Staate auf ewige Zeiten vereinigten. Dieſ's war auch der erste Landtag, auf dem sich eine Vereinigung der Prälaten, Ritter und Landschaft findet. Von dem ehemaligen Schloß (dem jetzigen Fruchtspeicher) war die Oberamtei ein Schloß-Nebengebäude und, so viel sich noch erkennen läßt, zusammen von Mauern und Gräben umgeben, und das Schloß hatte seine eigene von der Stadt

abgesonderte Befestigung. Außerhalb befindet sich der Hundszwinger, und am Ende desselben steht das ehemalige Hofjägereigebäude. Das Rathhaus war das Jagdzeughaus. Die Kirche soll gegen das Ende des 15ten Jahrhunderts neu erbaut worden sein; ihr Inneres ist unfreundlich und ihr Aeußeres unansehnlich. Die Geschichte des Städtchens reicht hinauf bis in's 8te Jahrhundert, wo es, als in der Münsinger Mark gelegen, schon im Jahr 772 vorkommt. Wie Münsingen an Würtemberg kam, ist unbekannt; eben so, ob es früher den Herren von Urach oder von Wittlingen gehört habe. Mehrere andere Ritter und Klöster hatten auch noch in spätern Zeiten Antheil an Münsingen, ungeachtet dieß's von 1251 bis 1482 häufig die Residenz der Grafen von Würtemberg war. Im Jahre 1502 wurde um der Pest willen die Kanzlei von Stuttgart nach Münsingen verlegt; und Herzog Ulrich machte dort sein Testament. Im Jahr 1378 wurde Münsingen von den Ulmern und ihren Bundesgenossen eingenommen und zerstört. Der 30jährige Krieg verheerte es im Anfange weniger, doch 1631 haus'ten dort Graf Egon von Fürstenberg und 1643 der baierische General Warth als sehr unfreundliche Gäste; auch die Schweden plünderten es 1646. Im Jahre 1671 brannte Münsingen zur Hälfte ab, 1702 brandschatzten die Baiern Amt und Städtchen, und am 14. Mai 1800 wurde es von den Franzosen besetzt.

Das Oberamt Münsingen ist nebst dem Oberamt Freudenstadt das größte Oberamt in Würtemberg, und umfaßt stark 10 geographische □Meilen. Die Bevölkerung des Oberamts war nie bedeutend; eben so war es auch die Oberamtsstadt selbst wohl nie, und in Vergleichung mit andern würtembergischen Oberämtern ist es das am wenigsten bevölkerte, da nur 1816 Menschen auf 1 □Meile kommen.

Die mit Waldbäumen besetzte herrliche Kunststraße von Münsingen über Seeburg (Oberamts Urach) nach Urach führt über eine Anhöhe am Hungerberg (auch Hunnenberg genannt) vorüber, der die Wasserscheide zwischen dem Rhein und der Donau bildet, dem Städtchen Münsingen all sein Quellwasser liefert und dadurch, so wie durch die Sage, daß einst der Hunnenkönig Attila auf ihm gelagert habe, merkwürdig ist. Der höchste Punkt der Straße zwischen Münsingen und Seeburg ist auf der Wasserscheide 649 Pariser Schuhe über der Donau bei Neuburg, und 2246 über dem Meere. Der Berg ist ganz unbewaldet, zum Theil angebaut. Der Weg von Münsingen nach Seeburg nimmt eine Strecke von 1½ Stunden ein und führt durch das Seeburger Thal, einer Abtheilung des Ermsthales, welches sich von Urach aufwärts gegen das Dorf Seeburg hinzieht und einen weit wilderen Charakter, als alle übrigen Alpthäler hat; es ist meistens so eng, daß kaum die Straße und neben ihr die Erms Raum haben. Die Thalwände sind mit schönen Buchen und das Ufer der Erms mit Erlen bewachsen; es zeigen sich in diesem Thale äußerst romantische Partien, die sich an manchen Stellen mit den schönsten Thälern der Schweiz messen können. Aufwärts von Urach ist das Thal waldig und rauh und trägt den Alp-Charakter, abwärts von Urach aber gleicht es dem Unterlande mit den herrlichen Obstgärten. Die Erms, die oberhalb Seeburg aus dichtem körnigen Jurakalk 1025 Par. Schuhe über der Erms bei Neckartenzlingen und 1925 Par. Schuhe über dem Meere entspringt, geht nach einem Laufe von beiläufig 7 Stunden bei Neckartenzlingen 900 Par. Schuhe über dem Meere in den Neckar. Nicht selten richtet die Erms große Ueberschwemmungen an, unter denen die im Jahr 1789 die bedeutendeste war; sie wühlte damals merkwürdige Alterthümer aus, von welchen einige Beweise liefern, daß die Römer auch in diesen Gegenden haus'ten.

Das evangelische Pfarrdorf Seeburg, mit 279 Einwohnern, steht ganz auf einem Tuffsteinlager (die benachbarten Berge Jurakalk) 936 Par. Schuhe über der Erms bei Neckartenzlingen und 1836 Par. Schuhe über dem Meere erhaben, 2 Stunden südöstlich von Urach entfernt. Es hat eine äußerst malerische und ganz schweizerische Lage zwischen *hohen Felsenbergen*, im Anfange des Ermsthales, dem *Thalknoten, in welchem* die verschiedenen Wurzeln des Thals *zusammenlaufen*. Die kleinen Häuser sind zerstreut zwischen Felsen *hineingebaut*, die Einwohner größtentheils sehr arm, und ihr Unterhalt durch die Lage selbst und durch die Verhältnisse sehr beschränkt. Der Ort hat keine eigene Markung, und die Hauptnahrungsquellen der Bewohner waren ehemals die Scheiterflößerei mit dem damit verbundenen Holzhauen, jetzt sind es die Tuffsteinbrüche nebst der Leinenweberei. Die Steinbrüche daselbst liefern sehr gute Steine, welche in der Regel ganz weich brechen, so daß sie gesägt oder geschnitten werden können, aber an der Luft bald verhärten. Diese Steine werden von Jahr zu Jahr mehr gesucht und besonders an die Donau hinaufgeführt. Der Ort hat seinen Namen von einer alten, schon im 8ten Jahrhunderte vorkommenden Burg.

Die Stadt Urach liegt an den beiden *Flüßchen* Erms und Elsach, die sich unterhalb ihrer Mauern vereinigen, im Kalktuff auf Jurakalk 546 Par. Schuhe über der Erms bei Neckartenzlingen und 1446 Par. Schuhe über dem Meere, zwischen hohen Alpgebirgen, die großentheils bewaldet sind und die Stadt auf zwei Seiten umgeben. Die Stadt ist 11½ Stunden von Stuttgart entfernt, zählt 3000 evangelische Einwohner, ist Sitz der Oberamtsstellen, eines evangelischen Dekanat-, Kameral-, Forst- und Postamtes, so wie eines Revierförsters und eines der 4 niedern Seminarien für evangelische Geistliche. Die Straße von Stuttgart und Reutlingen nach Münsingen und Ehingen, so wie nach Zwiefalten, nach Blaubeuren und

Ulm führen durch die Stadt. Die steilen felsigen Waldwände, welche die Stadt einschließen, bilden mit den fruchtbaren Obstgärten des Thales einen malerischen Gegensatz. Die Stadt ist ziemlich regelmäßig gebaut, und hat auch keine ausgezeichnete Häuser. Das Schloß wurde vom Graf Ludwig I. von Würtemberg nach der Theilung des Landes, wodurch Urach die Residenz der Uracher Linie wurde, im Jahr 1443 erbaut, und ein älteres Schloß, das auf der Stelle stand, abgebrochen.

Die Straße von Urach nach dem $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Dettingen hinab führt durch das Ermsthal, dem Hauptthale des Oberamts. Gleich vor dem Stadtthor links, sieht die eine kleine Viertelstunde von der Stadt Urach entfernte und zerstörte Bergfestung Hohen-Urach auf einem von der Alp schroff herabspringenden Gebirgsstock herab; der Grund der Bergfeste ist Jurakalk, und ihre Höhe über der Erms bei Neckartenzlingen 1260 und über dem Meere 2160 Pariser Schuhe. Die Ruine Hohen-Urach liegt sonach um 714 Par. Schuhe höher über der Erms, und 714 Par. Schuhe höher über dem Meere, als die Oberamtsstadt Urach. Der Grund des engen Ermsthals ist bis Dettingen herab mit Tuff und Tuffsand bedeckt, das Thal tief in das Alpgebirge eingeschnitten zwischen hohen und steilen Bergwänden fortlaufend, bis es bei Neuhausen aus dem Gebirge hervortritt und in der Fläche zwischen der Alp und dem Neckar sich fast ganz verliert. Das Thal gehört zu den schönsten und anziehendsten in Würtemberg, und kann sich mit manchen gepriesenen Schweizer Thälern messen. Von steilen felsigen Waldwänden begränzt, von der klaren und muntern Erms, die auf ihrem Laufe durch das Thal mehrere sehr schöne Wasserfälle macht, bewässert, mit üppigen grünen Wiesen und mit Wäldern von Obstbäumen bedeckt, bietet dieses Thal die mannigfaltigsten und überraschendsten Erscheinungen dar.

Zwischen Dettingen an der Erms (zum Unterschied von andern Orten gleichen Namens auch „Dettingen unter Urach" genannt), einem evangelischem Pfarrdorf mit Marktgerechtigkeit, und dem $\frac{3}{4}$ Stunden davon entfernten evangelischen Pfarrdorf Neuhausen (zum Unterschied von andern gleichnamigen Orten „Neuhausen an der Erms" genannt) beginnt der Weinbau an den südlichen Berghängen in einer Höhe von 595 Pariser Schuhe über der Erms bei Neckartenzlingen und 1495 Par. Schuhe über dem Meere auf Basalt und Basalttuff. Seit dem Jörgenberg (zwischen Reutlingen und Pfullingen) sind dies's die ersten Reben, welche auf dieser Route vorkommen. Schon zur Zeit der Stiftung des Klosters Zwiefalten (1089), befanden sich Weinberge zu Neuhausen, und der Zwiefalter Mönch Ortlieb macht eine äußerst reizende Schilderung von der Lage des Orts. Neuhausen liegt am Fuße der Alp und der Ausmündung des Erms-Thales aus dem Gebirge. Die größtentheils fruchtbare Markung vereinigt Acker- und Wiesenbau mit Weinbau und Obstzucht in einem glücklichen Verhältnisse. Die Einwohner haben das Lob der Häuslichkeit und großer Betriebsamkeit, und der Ort ist einer der wohlhabendsten des Oberamts Urach. Auch Dettingen ist eines der wohlhabendsten Dörfer in Würtemberg, in dem besonders Obst- und Weinbau stark und mit Glück betrieben wird. Nichts desto weniger sind auch die Gewerbe in herrlichem Flor: Leineweberei und eine bedeutende Wagenfabrik von Daumüller.

Fünfviertelstunden von Dettingen und $\frac{1}{2}$ Stunde von Neuhausen entfernt, liegt das schöne evangelische Pfarrdorf Metzingen, an der Erms und der Landstraße nach Reutlingen, 3 Stunden unter Urach, mit 4084 Einwohnern in einer obstreichen Ebene vor der Mündung des Ermsthals. Am 24sten September 1831 erhielt der Ort Stadtgerechtigkeit. Feld- und Weinbau werden stark und mit Glück betrieben; auch die Gewerbe sind in schöner Blüthe. Nach amtlichen Berichten, lieferte der Morgen Weinberg zu Metzingen in den Jahren 1728 und 1739 einen Ertrag von 44 Eimern, und in einigen Halden sogar noch etwas mehr. (Ein würtembergischer Morgen ist gleich 384 □Ruthen; eine Ruthe ist 10 Schuh lang und der Schuh gleich 127 Pariser Linien). In den würtembergischen Jahrbüchern (Jahrgang 1818, Seite 279) ist ein Beispiel aufgezeichnet, wornach zu Metzingen ein halbes Achtel Weinberg $5\frac{1}{2}$ Eimer verzehndet hat, so daß auf einen Morgen 88 Eimer kämen. Man mögte bei einem solchen Ertrag freilich an der Richtigkeit des Meßgehaltes zweifeln. Indessen hat doch, nach einer in der oben angezeigten Schrift: Achalm und Metzingen, gelieferten Zusammenstellung von 45 Jahren ($17^{00}/_{45}$), der Morgen zu Metzingen jährlich 12 Eimer, 15 Imi und 6 Maas, also beinahe 13 Eimer getragen. Man will zwar die Beobachtung gemacht haben, daß in neuern Zeiten der Ertrag geringer geworden sei; allein auch die Jahrgänge 1826, 1827, 1828 wiesen wieder in der Regel einen Ertrag von 20 — 30 Eimern, und in außerordentlichen Beispielen zu Neuhausen und Metzingen, sogar von 36 — 40 Eimern auf. — Würtemberg hat 63,248 Morgen im Ertrag stehende Weinberge, die im vorigen Jahre (1834) im Ganzen producirten: $300,556\frac{9}{10}$ Eimer, oder auf einem Morgen im Durchschnitt 4 Eimer 12 Imi 1 Quart.

In ältern Zeiten und noch am Ende des 16ten Jahrhunderts hatten viele Gegenden in und außer Würtemberg bedeutenden Weinbau. So hatte Preußens Hauptstadt (Königsberg Br. 54° 42′ 12″. Länge 38° 5″) noch Weinbau, wo jetzt nur noch Reben in Gärten oder Treibhäusern gedeihen. Ob der Weinbau blos der abgetriebenen Gehölze wegen, oder durch Anhäufung der Eismassen am Nordpol und in den Gletschern, die eine Verminderung der mittlern Wärme bewirkt

haben mögen, abgenommen habe, oder ein verfeinerter Geschmack, der an sauren Weinen kein Behagen mehr findet, oder aber blos der größere Vortheil bei dem Anbau der dem Klima angemessenen Gewächse, an diesem Verschwinden des Weinbaues Schuld sei — dürfte schwer zu entscheiden sein. Der Bürger (ein Zeitblatt, Stuttgart 1822) enthält in der Nr. 23 und 24 viel Beherzigenswerthes, das, wegen seiner Tendenz und dem Eindruck, den es machte, einer vielseitigen, öffentlichen Prüfung unterworfen werden muß. Nur bei dem Anpflanzen der feinsten und edelsten Traubensorten kann der Weingärtner noch hoffen, seine Rechnung in Würtemberg zu finden, nicht aber bei schlechten Sorten und in einem Klima, wo nur selten eine für den Weinbau ganz günstige Witterung zu erwarten ist, und wo nur zu oft der Weingärtner zum Trotze der Natur, von Norden her, wie von Mittag und von Osten und Westen, überall Rebenpflanzungen macht, die sogar nur in mittägig gelegenen Weinbergen in ganz günstigen Jahren zur vollen Reife gelangen. Man bestimme daher die schlecht gelegenen Weinberge für andere Kulturzweige z. B. für die Obstzucht, den Futterbau, den Hopfenbau, die Hackfrüchte ꝛc. und behalte nur die gegen Mittag gelegenen Weinberge und ebenso auch diejenigen bei, die nicht ganz gegen Mittag, sondern etwas gegen Morgen oder gegen Abend liegen, und deren Boden für den Weinbau günstig ist. Eine besondere Neigung zu einer gewissen Gebirgs- und Bodenart scheint indessen der Weinstock nicht zu haben; doch ist im Allgemeinen ein trockener Boden den Reben zuträglicher, als ein feuchter. In der Bretagne und der Normandie fehlt jetzt der Weinbau, die Kultur des Apfelbaumes vertritt seine Stelle; der Most ist dort das gewöhnliche Getränk. Ueber die örtlichen Verhältnisse des Weinstocks vergleiche man Schouw Pflanzengeographie (Berlin 1823), Seite 204 u. f. f.

Der höchste Punkt des Weinbaues in Würtemberg auf der nördlichen Seite der schwäbischen Alp ist bei Frommern, (im Jurakalk) im Oberamt Balingen, 1804 Pariser Schuhe über dem Meere und 240 Pariser Schuhe über der Urach bei Balingen. Am Jürgenberg (zwischen Reutlingen und Pfullingen), 723 Pariser Schuhe über der Echaz bei Reutlingen und 1876 Pariser Schuhe über dem Meere, reichen auf der Ost- und Südseite die Weinberge bis in die Spitze des Bergkegels. Sonst ist am Abhange der Alp die obere Gränze des Weinbaues im Mittel bei 1500 — 1600 Pariser Schuhe über dem Meer unter 48½ Grad nördlicher Breite. Die höchsten Weinberge bei Tübingen auf dem Steinenberg reichen bis 1490 Schuhe, im benachbarten Ammerthal am Grafenberg bei Kayh reichen sie bis 1600 Schuhe; bessere Weine werden jedoch kaum bis auf 1000 Schuhe Höhe gezogen. In der Schweiz unter 47° nördlicher Breite reichen die Weinberge bis 2000 Schuhe Höhe; in der mittlern Breite von Deutschland unter 50° nördlicher Breite reichen sie in der Gegend von Trier nur bis 800 Schuhe Höhe. Obst und Wallnüsse gedeihen noch 500 — 600 Schuhe höher, als Wein; jedoch verlangen sie zum guten Fortkommen eine gegen Winde etwas geschützte Lage. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Jagd-Tyrannei.

Der Markgraf Karl Friedrich Wilhelm von Brandenburg, in dessen Leben sich manche rohe Züge finden, war ein leidenschaftlicher Jäger, wie damals die meisten Fürsten, und hielt strenge auf die Ordnung, welche in seinen Jagden ein Mal eingeführt war. Seine Sau- und Hatzhunde waren meistens zu den Müllern und Fallmeistern in die Fütterung gegeben, wofür ihnen einiges Getraide verabreicht ward. Als nun einstens der Markgraf einige dieser Hunde abzuholen vor der Wohnung eines Fallmeisters anhielt, bemerkte der Fürst, daß die Rüden sehr mager seien, und befragte seine Kavaliere nach der Ursache dieses Aussehens. — „Ihre Durchlaucht, das ist leicht zu erklären, sie werden schlecht gefüttert.“ — der Fallmeister mußte gerufen werden, und erschien, ehrfurchtsvoll die Mütze in der Hand, an der Thür. — „Bekommt Er Getraide zur Fütterung der Hunde?“ — „„Ja, Ihro Durchlaucht.““ — „Warum sehen die Hunde so schlecht aus?“ — Der erschrockene Mann brachte einige Entschuldigungen vor; der Markgraf, noch mehr ergrimmt, zog ein Pistol aus dem Halfter eines Husaren und schoß den armen Fallmeister nieder.

Dieser edle Markgraf strafte vorkommende Jagdfrevel auf eine nicht minder gelinde Weise. In der Nähe von Gunzenhausen hatte der Knecht eines Pfarrers auf dem Feld einen Hasen gefangen und, nachdem er ihm das Gnick abgeschlagen, zu seinem Herrn gebracht. Bald ward es nun ruchbar, daß der Pfarrer einen Hasen erhalten hatte; derselbe ward vorgeladen, über den Jagdfrevel vernommen und gestand ihn ein und Se. Durchlaucht beliebten Selbst die Strafe auf 500 Dukaten zu setzen. Bald nach diesem Erkenntnisse oder Machtspruche kam der junge Markgraf von der Universität zurück, an dem sich der Pfarrer um gnädige Vertretung bei seinem Herrn Vater verwandte, in der Erwartung, daß bei der allgemeinen Freude, welche die Rückkehr dieses hoffnungsvollen Prinzen erregte, keine Fürbitte ihm würde abgeschlagen werden. „Ich kenne meinen Vater, lieber Pfarrer!“ sagte der junge Markgraf, „lieber will ich Ihm 100 Dukaten geben, als diese Verwendung übernehmen.“ — Der Pfarrer mußte die ungeheuer hohe Strafe bezahlen.

Friedrich Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 78. 29. Juni 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Bemerkungen auf einer Reise von Tübingen nach Münsingen, Urach ꝛc. im Sommer 1835.

(Schluß.)

Die Spitze des Florianberges bei Mezingen (Jurakalk) liegt 719 Pariser Schuhe über der Erms bei Neckartenzlingen und 1619 Pariser Schuhe über dem Meere. An der obern Gränze des Weinbaues des Berges (585 Pariser Schuh über der Erms und 1485 über dem Meere) am südwestlichen Umhang desselben, kommt Basalttuff mit Geröllen von Granit, Gneis ꝛc. vor *). Diese Weinberge sind die ergiebigsten, und ihre Bauart unterscheidet sich von der des Unterlandes theils durch die engere Bestockung, theils auch dadurch, daß man die Stöcke viel höher hält. Zu Mezingen werden gemeinlich 7 — 8000 Stöcke auf einen Morgen gepflanzt, und die Sorten sind hauptsächlich sogenannte Putscheeren (Tokaier) Weißelbinge und Silvaner, sehr saftreiche aber schlechte Trauben.

Der Weg von Mezingen nach der 2 Stunden davon entfernten Kreisstadt Reutlingen führt an der Alptrauf hin, durch eine schöne obstreiche Ebene und an einem aus mehrerlei Laubholzarten bestehenden schönen Mittelwalde vorüber. Sobald man den Wald im Rücken hat, sieht man zur Linken den hohen freistehenden Bergkegel mit den Ruinen der Burg Achalm, die ihren Untergang theils in dem Bauernaufruhr 1525, theils in dem darauf folgenden 30-jährigen Kriege fand. Dann kommen Grundstücke, die in ungemessenen Räumen mit alten und jungen Eichen bestanden sind und als Weide für Pferde und Rindvieh dienen. Keine Fütterung ist theurer, als die natürlichen Weiden, wenn der Grund und Boden, wie dieß's hier bei der dichten Bevölkerung und der Qualität des Bodens der Fall ist, im gehörigen Werthe steht. Das reichlichste und beste Futter auf die wohlfeilste Weise herbeizuschaffen, ist ein Hauptproblem der ganzen Wirthschaftskunst, sagt der verewigte Albrecht Thaer. Wie überall, steht auch hier einem nützlichern Betrieb der Landwirthschaft das Vorurtheil entgegen, welches das Urgewerbe im alterthümlichen Schlamme versäuern läßt, sich gegen jede Verbesserung sträubt und die Sache gern bei'm Alten und Veralteten läßt. Die gegen die Einführung der Stallfütterung aufgestellten Motive enthalten die Quintessenz alles land- und staatswirthschaftlichen Unsinns, z. B. das Motiv: als wisse man nach aufgehobener Weide dann nicht mehr wohin mit dem Stall-Dung; der Mensch werde herabgewürdiget, indem er Viehfutter zu bauen gezwungen sei!!!

Man glaubt, das einzige Mittel, die materiellen Interessen des Volkes zu fördern, seien Ersparnisse im Staatshaushalte. Die materiellen Interessen des Volkes werden aber am Besten gefördert, wenn die geistigen es werden, wenn Erziehung und Unterricht in ihre Rechte eingesetzt, wenn der Boden von den aus dem Mittelalter herübergegangenen Grundlasten, welche in die gegenwärtigen Verhältnisse gar nicht mehr passen, und denen es, nach einer gänzlichen politischen Umgestaltung der Dinge, größtentheils sogar an einer streng rechtli-

---

*) Die Gerölle von Urgebirgsarten, welche sich in einigen Gegenden des Oberamts Urach finden, verdienen hier einer nähern Erwähnung; sie wurden bis jetzt auf dem Stangenberg bei Ehningen und auf dem oben erwähnten Weinberg und Floriansberg bei Mezingen gefunden. In den beiden letztern Gegenden, insbesondere auf dem Floriansberg, bestehen sie vorzüglich aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer; der Gneis enthält hier und da unedle Granaten eingesprengt, sie sind gewöhnlich stark abgerollt, ihre Oberfläche hat meist durch Verwitterung stark gelitten, sie liegen zuweilen dicht im Trapptuff dieser Berge, woraus es sehr wahrscheinlich wird, daß sie mit diesem aus der Tiefe gehoben wurden. Weniger läßt sich dieses von den Geröllen des Stangenberges nachweisen, auf welchem bis jetzt kein Basalttuff gefunden wurde; die Gerölle bestehen hier außer Granit und Gneis aus rothem Sandstein, der mit dem des Schwarzwaldes die größte Aehnlichkeit hat, aus Muschelkalk, Dolomit, Liaskalk, Jurakalk, Juradolomit, Keupersandstein, lauter Gebirgsarten, die durch Wasserfluthen aus benachbarten Gegenden hieher versetzt worden sein könnten. Vgl. die Beschreibung des Oberamts Urach, Seite 40.

chen Grundlage fehlen dürfte, entfesselt, und der Verkehr freigegeben wird. Die Staatsangehörigen tragen neue Lasten für den Schutz, den ihnen die Regierung gewähren soll, während jedoch die Abgaben für einen ähnlichen Zweck, die ihnen das wilde Mittelalter auflegte, ebenfalls noch fortbestehen. Am 4ten August 1789 fielen in Frankreich auf einen Schlag alle Feudallasten ohne alle Entschädigung. Auch in Preußen sind die Schranken, die früher die Freiheit der Personen und des Eigenthumes beengten, gesunken. Eine fortlaufende Kette der einflußreichsten Verbesserungen hat dieß's bewirkt. Die Erbunterthänigkeit wurde aufgehoben; Jedem der Besitz adelicher Güter zugestanden; dem Adel der Betrieb bürgerlicher Gewerbe gestattet; die Auflösung der fideikommissarischen Belastungen der Uebereinkunft der Betheiligten anheimgestellt. Die Bann- und Zwangsrechte wurden beseitigt; Gewerbefreiheit eingeführt; der Grundbesitz von Frohnden, Servituten, Zehnten entbunden; die Trennung der Gemeinheiten erlaubt; die Theilung des Bodens nachgegeben. Die Städte sind von der frühern Abhängigkeit befreit. Die Kreise verhandeln ihre Angelegenheiten selbstständig auf Kreistagen; ihre Vorsteher (Landräthe) werden von ihnen aus eigener Mitte erkoren. Den Ständen werden auf Provinziallandtagen alle Gesetze zur Berathung vorgelegt, welche die persönlichen und Eigenthumsrechte der Staatsbürger, mit Einschluß der Besteurung, betreffen. So stieg Preußen aus den Trümmern der Vergangenheit, aus der Asche seiner Macht verjüngt und erstarkt empor. Das Princip der Aufhebung des leidigen Lehnsverbandes und der Servitutenverfassung ist ein europäisches Bedürfniß geworden, welches das allgemeine Staatswohl fordert, und das keine Adels- und Bauern-Aristokratie der Welt zu tödten vermag. Es lassen sich in Würtemberg sogenannte Rittergüter nachweisen, die durch das ehrwürdige Feudalsystem nach und nach zu Grunde gingen, wie dieß's bei dem Baron v. Schilling'schen Gut Thalheim, Oberamts Rottenburg, der Fall ist. Wodurch könnte der Land- und Forstwirthschaft wohl noch größere Hindernisse in den Weg gelegt werden, als durch einen solchen Lehensnexus? Sowohl den Pflichtigen als den Berechtigten sollte ein Gesetz zu alsbaldiger Emancipation willkommen sein, da der erste Sturm, der über Europa geht, diese Rechte als nicht staatswirthschaftlich auch ohne Entschädigung nehmen dürfte. Die Freiheit des Grundeigenthums ist das sicherste Mittel, die materiellen Interessen der Völker zu fördern, und es ist ein grober Mißgriff, das ganze Uebel, woran die gegenwärtige Zeit leidet und worüber sie klagt, nur dem Aufwande oder Luxus im Staatshaushalte zuschreiben zu wollen. Je mehr ein Staat an Ausbildung aller Einzelnen, und also auch des Ganzen, vorschreitet, um so vielfältigere Bedürfnisse, Berührungen, Verhältnisse und Geschäfte bilden sich aus und um so zusammengesetzter wird, wie jeder privatliche, so nothwendig auch der Staats-Haushalt.

Die sittliche Veredelung des Menschen ist Erhöhung der Menschenkraft oder schlechthin der Zweck des menschlichen Daseins. Was nützen dem Staate die Einwohner von verbildetem Geist? Wenn die Veredelung des Menschengeschlechts auch nicht Interesse des Staates wäre, so liegt es in der Natur, im Gang und Zweck der Schöpfung, den man bis dahin zu sehr vorbeigelassen hat, wo es um Wohl und Weh von Generationen sich handelt, und sich niemals fühlbarer gezeigt hat, als im jetzigen Augenblicke, damit die neuen Verwaltungs-Einrichtungen mehr dem Wesen, als der Form nach wirksam werden können. Die Talente werden geboren, und man hat sie als Gaben des Himmels anzusehen; allein die Menschen haben deren Veredelung und Fortpflanzung in ihrer Gewalt. Die Stärke, Dauer, Gewandtheit des Körpers und die Ueberlegenheit des Geistes aller Individuen machen die Stärke des Staates aus. Nur kräftige, gesunde, geistige Menschen können dem Staate nützen, ihn und seinen Werth steigern und seine Energie erhöhen. Geistesbeschränktheit hingegen entnervt ihn. Selbst die Freiheit vermag dem Volke kein Glück zu sichern, dessen Geist und sittliches Gefühl *nicht durch* Unterricht veredelt wird. Ein arm und *unwissend erhaltenes* Volk ist für keine Verfassung, für keine *Regierung* und kein Vaterland eine Sicherheit. Möge diese Ansicht von Männern nicht mit Gleichgültigkeit aufgenommen und behandelt werden, deren schöner Beruf es ist, die öffentlichen Interessen zu vertreten, damit sich diese nicht blos auf die Schriftstellerwelt beschränken, und die Gemeinsache zum sichern Endresultat gedeihe, indem die Grundsätze einer rationellen Staatswirthschaft in's praktische Leben übergetragen und das landwirthschaftliche Gewerbe auf jede mögliche Weise gehoben und vervollkommnet werde. Dagegen behauptet ein deutscher Patriot (?), daß es eine Krankheit sei, durch Unterricht und Erziehung auf die geistige Entwickelung des Volkes wirken zu wollen, eine Schulenmanie, die nur die Zuchthausanstalten vermehre; je weniger ein Staat für Erziehung und Volksunterricht thue, desto besser gedeihe er! Rousseau, in seiner Schrift **sur l'inégalité parmi les hommes**, betrachtet den Kulturzustand der Menschen als die Hauptquelle des physischen und moralischen Elends, wodurch die Menschen gedrückt werden, weil durch Kultur ihre Verhältnisse so gesteigert werden, daß ihre Neigungen und Wünsche keine Gränzen mehr anerkennen. Er meint daher, die kultivirten Menschen sollten in den ursprünglichen Zustand natürlicher Rohheit zurücktreten, um sich von jenem Elende zu befreien und ihre Bestimmung zu erreichen, worunter er nichts anders als sinnliches Wohlsein oder die Behaglichkeit eines aus leicht befriedigten Bedürfnissen hervorgehenden Zustandes versteht.

Nicht blos materielle (körperliche), sondern auch immaterielle (geistige) Güter bilden den Wohlstand und Reichthum eines Volkes, weil letztere Kenntnisse verbreiten, die der Landwirthschaft so gut vorausgehen müssen, als dem Künstler, dem Kaufmann und überhaupt allen Fächern. Wer daher den Pflug führt, glaube ja nicht, nur er arbeite, nur er schaffe Wohlstand und Reichthum, und andere ihm unähnlich Beschäftigte leben von seinem Schweisse. Er bedarf, wenn sein Ackerbau gedeihen, und er Konkurrenz mit den fortschreitenden Nachbarn halten will, der Kenntnisse und der gelehrten Anstalten so gut, wie der Gelehrte, Künstler ꝛc. seine Produkte, um sich zu erhalten. Nur unnütze geistige Arbeit schafft keine werthvollen Güter, ist aber, gleich der unnützen körperlichen, keine Reichthumserzeugerin, und beide werden keinen Käufer und keinen Preis finden, weil sie keine Brauchbarkeit haben. In jenen Aufforderungen, die durch andere sehr richtige Zeit-Bedürfnisse noch erweitert werden, einerseits, und den ihnen sich entgegenstemmenden Hindernissen und abweichenden Ansichten andererseits liegt die ganze bewegte Zeit, welche man oft nur fürchtet und mißversteht, weil man ihren Ursprung, ihren ersten Quell und Grund nicht klar einsieht. Selbst von Männern der höchsten Bildung wird dieſ's noch öfterer mißkannt, als gewürdiget, indem sie mit gelehrtem Stolze auf alles land- und forstwirthschaftliche Wissen herabsehen und es kaum des Namens einer Wissenschaft werth halten. Sie achten in der gelehrten Welt nichts, was nicht durch geschichtliche, archäologische, philologische Forschungen ermittelt und durch den Geist aufgefunden wird; und mag daher ein Wissen noch so viel seltenen Scharfsinn, Talent und langjähriges Studium fordern, von noch so nützlichem Einfluß auf den Staat und die ganze Menschheit sein, ja sogar ein wissenschaftliches Hülfsmittel abgeben, um jene wahre Gelehrsamkeit fördern und unterstützen zu können, und es mangeln ihr jene Eigenschaften (die der Naturwissenschaft, der höhern Mathematik, Mechanik und Astronomie, der Medicin ꝛc. doch ebenfalls abgehen), so ist sie gleicher Ehre und Würdigung mit den sogenannten gelehrten Fächern nicht fähig! Nun! — auch dieses wird die Zeit, die allgewaltige und unaufhaltbare, allmählig ändern und überwinden helfen, besonders wenn die Regierungen der Land- und Forstwissenschaft ihre Aufmerksamkeit widmen und sich überzeugen, daß ohne eine allgemeine Verbreitung derselben in neuester Zeit kein Vorschreiten im Bessern und Nothwendigen möglich ist, daß ohne sie der alte Schlendrian in den Formen einer neuen Verfassung nur fortschleicht und wenige oder schlechte Früchte bringt. Gelangt aber der eine, wie der andere Theil zu einer richtigen Anschauung der bestehenden Verhältnisse, ohne welche das Vorschreiten des Volkes im Wohlstande theils gehemmt, theils ganz aufgehalten wird, so darf man auch gewiß sein, daß die Reibungen sich mäßigen und allmählig in ein gemeinschaftliches freundliches Zusammenwirken zu guten Zwecken sich auflösen werden; denn ein gebildetes Volk kann den Nachtheil, das Verderben und die Zerstörung derselben niemals wirklich zur Absicht haben, es kann nur so scheinen, wenn man etwas will, was dem Urtheil und der Ansicht Anderer entgegen ist; und alle Gefahr ist gewiß vorüber, sobald verständige Aufklärungen über die wahren Interessen Aller und des Ganzen möglich werden. Allerdings hält dieſ's schwer, und für jeden Fall erfordert es Zeit; denn der Mensch ist allgemein, mehr als er es glaubt, ein Sklave gewohnter Ansichten und hängt an diesen so fest, wie an allen Gewohnheiten überhaupt. Daher müssen gar oft Generationen erst untergehen, ehe die wahre und richtige Ansicht feste Wurzel faßt; aber diese faßt sie gewiß und gewöhnlich in den nächst Nachkommenden, die sich in den jugendlichern, noch unbefangenern und gewohnheitsfreiern Geist einsaugen und in diesem zur Reife bringen. Und so möge jedes Scherflein, was zu einer solchen Verständigung beigetragen wird, in gutem Sinn und mit derjenigen Achtung aufgenommen werden, die dem guten Willen und der reinen Absicht wenigstens immer gebührt, welche einen glücklichern Zustand herbeizuführen sucht.

Mannichfaltiges.

Ueber den Nestbau der Vögel.

(Fortsetzung).

Der gesellige Kernbeißer (Loxia socia. Turgilla socia. Lath). Im südlichen Afrika leben zwei Arten Kernbeißer oder Gimpel, die sich durch den höchst auffallenden Bau ihrer Nester auszeichnen. Die erste dieser Arten ist der gesellige Kernbeißer. — Die Betriebsamkeit und der Fleiß dieser Vögel, erzählt ein älterer Reisender, scheint dem der Biene kaum nachzustehen. Den ganzen Tag hindurch sind sie ämsig bemüht, eine feine Grasart herbeizutragen, welche das Hauptmaterial zur Errichtung ihres außerordentlichen Baues hergibt und ebenso zu Ausbesserungen dient. Ob nun gleich mein kurzer Aufenthalt in der Gegend nicht hinreichend war, um mich durch meine eigenen Augen zu überzeugen, daß sie, so wie ihre Anzahl von Jahr zu Jahr wächst, ihre Nester durch angefügte neue vermehren, so möchte ich doch glauben, daß dieſ's der Fall ist, da ich einige Bäume durch die Last derselben niedergebogen und andere nebst ihren Aesten und Zweigen völlig davon überdeckt fand. Muß der Baum, welcher dieser über der Erde schwebenden Stadt zur Stütze dient, ihrer Last nachgeben, so können die Vögel nicht länger Schutz erwarten, und sehen sich genöthigt, auf einem andren Baume einen neuen Nestbau aufzuführen. Meine Neugierde veranlaßte mich, ein aus dem angeführten Grunde verlassenes Nest abzubrechen, um mich über seinen innern Bau zu unterrichten, und

ich fand diesen ebenso kunstreich wie den äußern. Das Gebäude hat mehrere Eingänge, wovon ein jeder eine regelmäßige mit Nestern versehene Gasse bildet; zwischen der Nestwand befinden sich jedes Mal ungefähr zwei Zoll Zwischenraum. Aus Allem, was ich an dem von mir zergliederten Neste fand, ging deutlich hervor, daß es mehrere Jahre hindurch bewohnt gewesen war; auch waren einige Theile vollkommener, als andere. Ich halte dieß's für einen Beweis, daß dasselbe zu verschiedenen Zeiten vervollkommnet würde, jenachdem dieß's die Vermehrung ihrer Familie oder vielmehr ihrer Gemeinde erfordert. Die nähere Beschreibung dieser Gebäude läßt inzwischen darüber keine Zweifel, daß die Nester-Gassen blos in der Einbildung jenes Beobachters vorhanden waren; wiewohl noch manches Merkwürdige übrig bleibt, um den Wißbegierigen zu befriedigen. Ich bemerkte, erzählt Vaillant, am Wege einen Baum mit einem außerordentlich großen Neste jener Vögel, welche ich Republikaner nannte; und so wie ich in mein Lager zurückgekommen war, sendete ich einige Leute mit einem Wagen ab, um dasselbe herbeizuholen, indem ich willens war, es zu öffnen und seine Beschaffenheit bis auf das Kleinste zu untersuchen. Als es angekommen war, zerhieb ich es mit einem Beile in Stücke, und bemerkte bald, daß die Hauptpartien desselben aus einer Masse Buschmannsgras bestanden, ohne irgend eine Beimischung; indeß war es so dicht und so fest geflochten, daß der Regen unmöglich eindringen konnte. Dieß's ist der Anfang des Baues, und jeder Vogel errichtet unter diesem Baldachin sein besonderes Nest. Jedoch findet man die Nester blos unter den rinnenartigen Gängen des Baldachins, die Oberfläche desselben bleibt frei, ohne indessen nutzlos zu sein; denn da sie einen vorspringenden Stand hat und ein wenig geneigt ist, so dient sie zur Ableitung des Regenwassers und schützt jede besondere Wohnung gegen den Regen. Man stelle sich ein großes unregelmäßiges abhängiges Dach vor, und alle Rinnen völlig mit dicht an einander gedrängten Nestern besetzt, so hat man eine ziemlich genaue Vorstellung von diesen merkwürdigen Gebäuden. Jedes Nest hat 3 — 4 Zoll im Durchmesser und ist groß genug für den Vogel; da sich aber alle Nester mit einander in Berührung rings um das Dach befinden, so erscheinen sie dem Auge als ein einziges Gebäude, und lassen sich blos durch eine kleine äußere Oeffnung von einander unterscheiden, welche dem Neste zum Eingange dient, und selbst diese gehört bisweilen drei besondern Nestern gemeinschaftlich an, wovon sich das eine am Boden und die beiden andern auf den Seiten befinden. Nach Paterson nehmen die Zellen mit der Zahl der Bewohner an Menge zu, und die alten Zellen werden zu Verbindungswegen, welche mittelst der Richtschnur und Setzwage gebildet zu sein scheinen. Ohne Zweifel müssen die Zellen mit der Zunahme der Republik vermehrt werden; doch ist jene Ansicht dahin zu berichtigen, daß die alten Nester nach wie vor Nester bleiben, und weder in Gassen noch Schlafkammern verwandelt werden. Das große Nest, welches ich untersuchte, war eines der beträchtlichsten, welche ich gesehen habe, und enthielt 320 bewohnte Zellen, welche, wenn eine jede von 2 Vögeln, Männchen und Weibchen, bewohnt würde, auf eine Gemeinde von 640 Vögeln schließen ließen. Doch dürfte die Rechnung nicht ganz genau sein, da ein Männchen oft mehrere Weibchen hat.

Der hängende Kernbeißer (Loxia pendilis. Turgilla pendilis). Dieser Vogel ist die zweite Art jener Kernbeißer, die im südlichen Afrika leben und sich durch die sonderbare Form ihrer Nester auszeichnen. Er gleicht an Größe ohngefähr dem Haussperling und baut ein Korbnest aus Stroh und Schilf, welches Aehnlichkeit mit einem Beutel hat, unten mit einem Eingange versehen und mit seinem obern Ende an den Zweig eines Baumes befestigt ist; der Vogel wählt hierzu vorzüglich Bäume an Flußufern. Auf der einen Seite dieses Beutels ist inwendig das eigentliche Nest. Er baut nicht in jedem Jahre ein besonderes für sich bestehendes Nest, sondern befestigt an das unterste Ende des alten ein neues, und man findet bisweilen gegen fünf solchergestalt mit einander verbundene Nester, wo immer eines an das andere gehängt ist. Man hat fünf bis sechs hundert solcher Nester auf einem Baume gezählt.

Forst- und Jagd-Anektode.

Zur Zeit der französischen Herrschaft waren manche deutsche Forstbedienten unter die Kontrole solcher Inspekteure gestellt, die, ehe sie den Vater Rhein überschritten, von dem Forstfache wenig oder gar nichts gewußt hatten, wodurch dann häufig Lokalforstbedienten und deren Verfahrungsweise falsch beurtheilt wurden. Ein solcher französischer Forst-Inspekteur am Reichswalde bei'm Niederrhein hatte öftere Kollisionen mit einem Förster gehabt, worüber dieser sehr viel Aerger empfand. Als nun einstmals bei einer Revision der Inspekteur im Walde einen einige Fuß hohen braunen Haufen liegen sah, vermeinte er, es sei ein gefrevelter Eichenstamm oder vielmehr der Stock desselben darunter verborgen und machte dem ehrlichen Förster viele Vorwürfe. Dieser zeigte sich betroffen; wodurch der Inspekteur, um so mehr Argwohn schöpfend, sich bewogen fand, den Förster auf's Vollkommenste zu überführen, und rasch begann, den Haufen mit beiden Händen von einander zu wühlen. Diese stille Rache wünschte der Förster dem unkundigen Inspekteur nur, denn die Hände nachher sehr brannten. Er hatte einen Ameisenhaufen durchwühlt. —

Meister Reinecke, der namentlich im Winter Hunger leiden und oftmals bei einem kühnen Abentheuer sein Leben lassen muß, weiß günstige Augenblicke auch wieder gut zu benutzen, um selbst für die folgenden Tage seine Tafel zu besetzen. So sah mein Großvater in seiner Jugend einst einen Fuchs längs des Waldsaumes an einem Bruche hinschleichen, um einer Zucht Gänsen, die auf einem Rain weideten, seinen Besuch zu machen. Seine Schliche waren komisch anzusehen, bis er sich in den Wald zurückzog und plötzlich an der Stelle, wo die Gänse waren, wieder hervorbrach, links und rechts um sich griff, sieben Stück tödtete und mit der achten entfliehen wollte, wahrscheinlich, um demnächst die andere nachzuholen, was ihm aber natürlich vereitelt ward.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Erklärung, die Forst- und Jagd-Zeitung betreffend.

In einigen kritischen Blättern, namentlich in der Allgemeinen Literatur-Zeitung — Ergänzungs-Blätter, April 1835 — wurde, unter der Uebersicht der forstlichen Journalistik, die Forst- und Jagd-Zeitung besprochen, und, indem der Herr Referent Manches zu rügen und auszustellen sich veranlaßt glaubte, von demselben Winke gegeben, deren Befolgung, nach dessen Ansicht, dem gemeinwichtigen Ziele eines Blattes entgegen führen würde, welches, in seiner Tendenz Zeitbedürfniß gemäß, die Theilnahme des Forst- und Jagd-Publikums verdiene.

Die unterzeichnete Redaktion kann einige Erwiederungen auf den beregten Bericht um so weniger umgehen, als dadurch einerseits nachgewiesen werden wird, daß sie von der Linie ihrer Bestimmung in der angegebenen Weise nicht abwich und sich der Vernachlässigung ihres Berufes nicht schuldig machte, vielmehr im Vereine mit der nunmehrigen Verlagshandlung Alles aufbot, was nur immer dem Blatte Aufschwung zu geben geeignet war, größtentheils schon in der von dem Herrn Berichtserstatter bezeichneten Richtung. Schwer mögte daher nachzuweisen sein, wie — insbesondere in der späteren Zeit — die Forst- und Jagd-Zeitung zum Tummelplatze anonymer Skribenten und der kläffenden Jugend geworden sei. Vielmehr kann und wird dem Herrn Referenten, so wie jedem unbefangenen Leser der Forst- und Jagd-Zeitung nicht entgehen, wie der Herausgeber bemüht war, zu verhindern, daß in polemischen Aufsätzen Würde und Anstand verletzt wurden; und ungern sah sich derselbe mit sonst ehrenwerthen Gelehrten in literärische Fehden verwickelt, die einen gehässigen Charakter annahmen.

Unter den des Zweckes und Wirkungskreises der Forstzeitung nicht würdigen Aufsätzen werden die Witterungsbeobachtungen in Aschaffenburg genannt. Dieselben sind indessen längst aus der Zeitung verschwunden, und an ihre Stelle schon im Jahre 1832 (Nro. 7 u. f.) raisonirende Bemerkungen über den Einfluß der Witterung auf Wald und Jagd, und im laufenden Jahre (Nro. 4 u. f.) aus amtlichen Eingaben entnommene Witterungsberichte mit besonderer Verbreitung über den Einfluß der Witterung auf die Forst- und Jagdwirthschaft in Baiern getreten, indem frühe schon der Wunsch, solche Mittheilungen aus allen Gegenden Deutschlands zu erhalten, bis jetzt jedoch ohne Erfolg, geäußert wurde.

Wurden Auszüge aus andern deutschen Zeitschriften aufgenommen, so können dieselben nicht Nachdrücke genannt werden; denn es unterlag die Absicht, die treffenden Gegenstände mehrseitig zu beleuchten; sowie denn auch nach des Herrn Referenten eigener Bemerkung andere Zeitschriften — nicht nur forstliche, sondern auch allgemein wissenschaftliche und belletristische, z. B. die Wiener Jahrbücher für Literatur, Kunst und Mode — Aufsätze aus der Forst- und Jagd-Zeitung aufnahmen. Wurden und werden dagegen noch deutsche, dem Forst- und Jagdfache nicht eigentlich angehörende Zeitschriften, z. B. Erdmann's Journal für die technische und ökonomische Chemie, Dingler's polytechnisches Journal u. s. w. für die Forst- und Jagd-Zeitung benutzt: so ging und geht die Redaktion hiebei von der Voraussetzung aus, daß diese Zeitschriften wohl nur in die Hände der Minderheit der Leser der Forst- und Jagd-Zeitung kommen, daher denselben ein Dienst erwiesen werden mögte, sie mit dem für den Forstmann und Jäger anziehenden Inhalt bekannt zu machen.

Wie sehr übrigens die Redaktion, welche keine Ausgaben im Interesse ihres literärischen Instituts scheuet, Werth und Wichtigkeit von Korrespondenz-Nachrichten zu würdigen weiß, darüber lassen die diesfallsigen mehrfachen Anregungen und Bitten keinen Zweifel, welche schon in der Uebersicht der Leistungen der Forst- und Jagd-Zeitung bis 1831 (Nro. 9 und 17), wodurch zugleich ein gerechteres Urtheil über die ältern Jahrgänge begründet werden dürfte, später mehrfach ausgesprochen wurden.

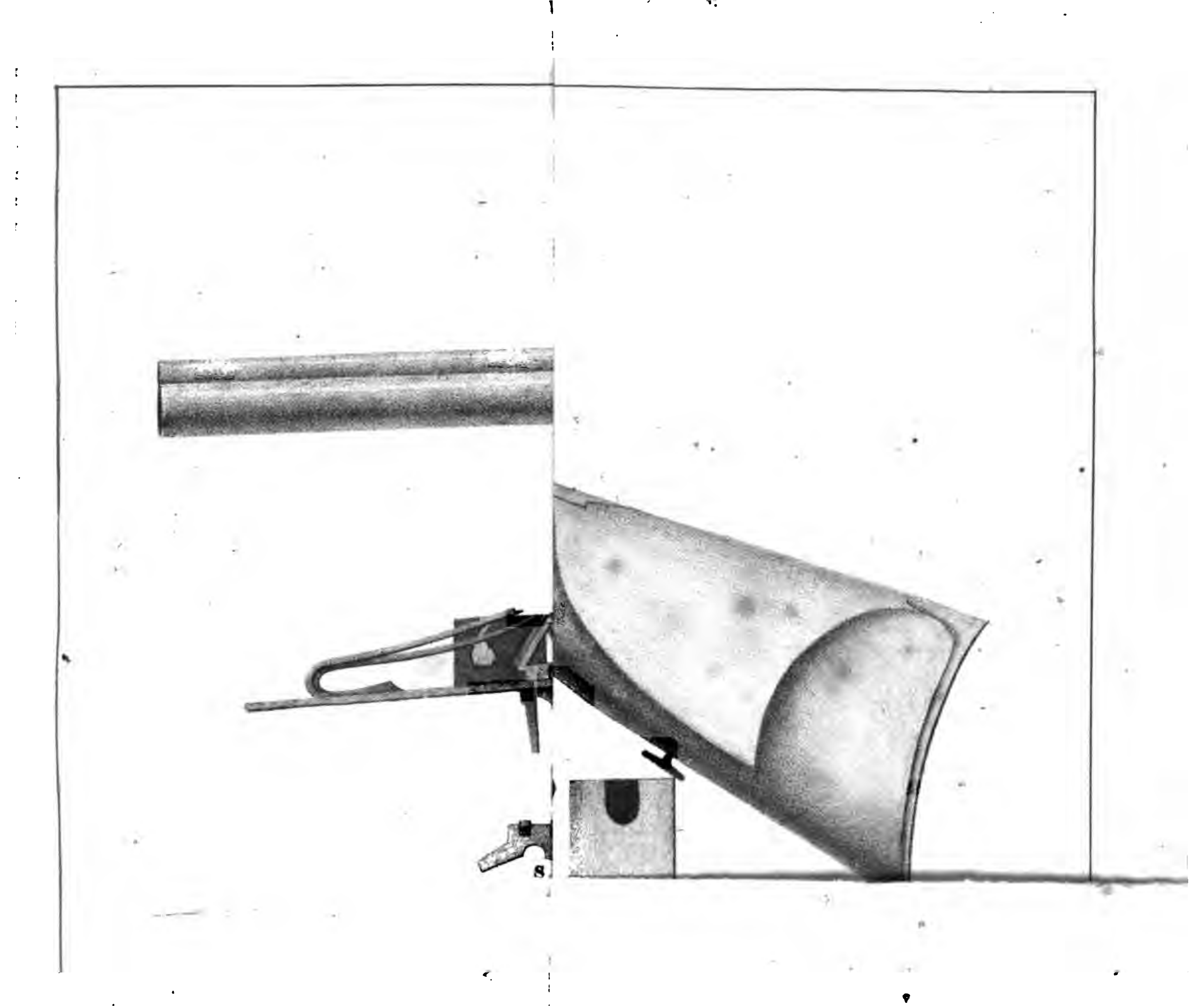
Hiebei erlaubt man sich noch, den Herrn Berichterstatter, der nur die ältern Jahrgänge der Forst- und Jagd-Zeitung im Auge gehabt zu haben scheint, auf die nachtheilige Einwirkung aufmerksam zu machen, welche der lässige Betrieb dieses Unternehmens durch die vorige Verlagshandlung, die ihre Verpflichtungen gegen die Redaktion, die Herren Mitarbeiter und das Publikum in gleichem Grade verletzte, auf den Gang desselben nothwendig äußern mußte, wodurch nur die Ueberzeugung mehr hervortreten kann, daß der mehrerwähnte kritische Bericht nicht gerecht genug gegen die zahlreichen gehaltvollen Aufsätze ist, welche die Zeitschrift enthält, seitdem sie im Verlage des Herrn J. D. Sauerländer erscheint, und wodurch insbesondere die technischen Momente sorgsam bedacht wurden, während die Anzeige in Nro. 1 l. J. über die Inhaltserweiterung der Forst- und Jagd-Zeitung auf das Streben der Redaktion, das vorgesteckte Ziel vollständig zu erreichen, hinweis't. Indem dieselbe fortfährt, neue Verbindungen in mehreren deutschen Ländern anzuknüpfen, so bleibt nur noch beizufügen, daß der Herausgeber die dem Forst- und Jagdfache nahe stehenden Zeitschriften des Auslandes in das Bereich seines Blattes zu ziehen weiß, so daß insbesondere von nun an aus der seit einigen Jahren in Schweden erscheinenden Forst- und Jagd-Zeitschrift Auszüge in die Forst- und Jagd-Zeitung regelmäßig Aufnahme finden werden.

Das Unterhaltungsblatt, welches als solches mit der neuen Folge aufgehört hat, trifft ein ebenfalls nicht ganz begründeter Tadel. Die nicht genau wissenschaftliche Abschließung dieser Zeitschrift, das gemischte Publikum derselben, merkantile Rücksichten daher rechtfertigten die Aufnahme manches Unterhaltungsartikels, den eine strengere Kritik zurückgewiesen haben würde; während immer die Mehrheit der bezüglichen Aufsätze aus solchen bestand, welche das kompetente Urtheil als gelungen erkannte. Was hierin allenfalls noch nachzuhelfen war, hat die neuere Zeit zur Genüge erledigt.

Indem in dem mehrerwähnten Berichte die Forst- und Jagd-Zeitung nach Plan und Einrichtung als ein sach- und zeitgemäses Unternehmen, als dringendes Bedürfniß des forstlichen Deutschlands und dieselbe zu unterstützen, in Anbetracht der werthvollen Aufsätze, welche sie bisher enthielt, beinahe als eine Verpflichtung jedes gebildeten deutschen Forstmannes erklärt; auch dem Herausgeber die Bedingungen, seine Aufgabe glücklich zu lösen, zugestanden werden: so kann es bei der gewissenhaften Aufmerksamkeit, welche derselbe diesem Unternehmen widmen wird, und bei der eifrigen Mitwirkung, welche er von dem sehr tüchtigen Herrn Verleger erwarten darf, nur von der Theilnahme und Unterstützung des Forst- und Jagd-Publikums abhängen, der Forst- und Jagd-Zeitung jenen Eingang zu verschaffen, der ihm nach der Ansicht der kritischen Blätter gebührt, und den durch einen gediegenen, ihrer Bestimmung würdigen Inhalt zu verdienen Herausgeber und Verleger gemeinsam streben werden.

Aschaffenburg am 20. Juni 1835.

Die Redaktion der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.


8

Nro 79. 1. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die von Herrn Robert in Paris erfundene Flinte, verbessert von dem Herzog Heinrich von Würtemberg.

(Mit einer lithographirten Abbildung).

Nicht leicht hatte sich der Erfinder einer Militär- und zugleich auch zur Jagd eingerichteten Flinte einer so günstigen Aufnahme zu erfreuen, als dieses der Fall ist mit Herrn Robert in Paris. Ueberall werden seine Commis Voyageurs seine angebotenen Jagdflinten los — und an manchen Orten werden sie sogar als das Unübertreffbare betrachtet.

Auch viele verehrte Militärs theilen diese Ansicht — in Beziehung ihres Dienstes — und was besonders hiezu beiträgt, die Robert'schen Gewehre zu empfehlen, auch gewiß alle Berücksichtigung verdient — ist die Vereinfachung ihres Mechanismus, der nur wenige Reparatur voraussehen läßt, und die Schnelligkeit, mit welcher geladen und zu gleicher Zeit gespannt wird. — Allerdings große und gewichtvolle Vorzüge, allein nur Schade, daß solche durch die augenscheinliche Gefahr erkauft werden, immerwährend, wenn diese Gewehre geladen sind, gezwungen zu sein, solche gespannt herumtragen zu müssen; denn lassen sie sich auch ungeladen mit der Gefahr, die große Spannfeder zu zerbrechen oder allmählig zu lähmen, abspannen, so konnte mir dieses nicht geladen gelingen, ohne die Zündnadel der blos zu dieser Probe mit feinem Sand gefüllten Patrone zu verderben. — Noch nicht lange, nachdem Hr. Robert seine Flinte erfunden hatte, und schon im Spätsommer von 1833 erhielt ich eine aus Paris. Ich war nicht wenig überrascht, mich **en Paris de connaissance** zu finden, und erkannte sogleich, daß Hr. Robert der von mir vor mehr als 12 Jahre erfundenen und einige Jahre später öffentlich bekannt gemachten Jagd-Flinte die Ehre erwiesen hatte, manches Eigenthümliche nachzubilden, aber mit bedeutenden Modifikationen, welchen ich zum Theil vor meiner Erfindung den Vorzug einräume, da sie eine Vereinfachung des Mechanismus darbieten, welche, obgleich mit großer Gefahr verbunden, ein neues Schloßsystem bildet, das mir die Aussicht gab, darauf gegründet, mit vorheriger Beseitigung der augenscheinlichen Mängel, etwas zu erdenken, was, wie ich hoffe, als befriedigend von den Technikern beurtheilt werden wird. —

Es war keine geringe Aufgabe, die Vereinfachung der Robert'schen Flinten gepaart mit der Gefahr des Gebrauchs und theilweise darauf gegründet, was die erste anbetrifft, vollkommen beizubehalten und die andere völlig zu beseitigen. In wie ferne mir dieses geglückt, mag nun die hierher gehörige Zeichnung beweisen. Diejenigen verehrten Leser dieser Blätter, welchen die ursprüngliche Robert'sche Flinte nicht hinlänglich bekannt ist, um meine daran angebrachten Verbesserungen gehörig erkennen zu können, ersuche ich den 54. Band des Polytechnischen Journals 1834, erstes Oktober-Heft, zur Hand nehmen, wo sie eine der Beschreibung der Robert'schen Erfindung entsprechende Zeichnung derselben finden können. —

Aus der hier beigelegten Zeichnung meiner an der Robert'schen Flinte angebrachten Verbesserungen geht hervor, daß, ohne dem vereinfachten Mechanismus derselben Abbruch zu thun, der zur Entfernung der Gefahr nothwendige mechanische Zusatz dazu dient, mit den an den Seiten angebrachten Hahnen sowohl zu- als abzuspannen, und auch die Spannung, sowie an der Robert'schen Erfindung, vermöge der Oeffnung des Hebedeckels dennoch vorgenommen werden kann — ein Umstand, der besonders sehr Vielen an den Flinten des Herrn Robert als etwas ganz Vorzügliches erscheint und immer schußfertig macht. Jetzt ist man es gleichfalls; aber die damit verknüpfte Gefahr ist völlig entfernt, und kein Zufall vermag mehr die unwillkürliche Entladung des Schusses zu bewirken, wenn der Träger des Gewehrs Gebrauch von den Sicherheits-Hähnen macht. Da ich ein großer Liebhaber der eisernen Patronen bin, und diese leichter sechs Mal geladen werden, als der geübteste Patronen-Verfertiger im Stande ist, nur eine von Papier nach Robert'scher Art zu machen, auch

Nro 79. 1. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die von Herrn Robert in Paris erfundene Flinte, verbessert von dem Herzog Heinrich von Würtemberg.

(Mit einer lithographirten Abbildung).

Nicht leicht hatte sich der Erfinder einer Militär- und zugleich auch zur Jagd eingerichteten Flinte einer so günstigen Aufnahme zu erfreuen, als dieses der Fall ist mit Herrn Robert in Paris. Ueberall werden seine Commis Voyageurs seine angebotenen Jagdflinten los — und an manchen Orten werden sie sogar als das Unübertreffbare betrachtet.

Auch viele verehrte Militärs theilen diese Ansicht — in Beziehung ihres Dienstes — und was besonders hiezu beiträgt, die Robert'schen Gewehre zu empfehlen, auch gewiß alle Berücksichtigung verdient — ist die Vereinfachung ihres Mechanismus, der nur wenige Reparatur voraussehen läßt, und die Schnelligkeit, mit welcher geladen und zu gleicher Zeit gespannt wird. — Allerdings große und gewichtvolle Vorzüge, allein nur Schade, daß solche durch die augenscheinliche Gefahr erkauft werden, immerwährend, wenn diese Gewehre geladen sind, gezwungen zu sein, solche gespannt herumtragen zu müssen; denn lassen sie sich auch ungeladen mit der Gefahr, die große Spannfeder zu zerbrechen oder allmählig zu lähmen, abspannen, so konnte mir dieses nicht geladen gelingen, ohne die Zündnadel der blos zu dieser Probe mit feinem Sand gefüllten Patrone zu verderben. — Noch nicht lange, nachdem Hr. Robert seine Flinte erfunden hatte, und schon im Spätsommer von 1833 erhielt ich eine aus Paris. Ich war nicht wenig überrascht, mich **en Paris de connaissance** zu finden, und erkannte sogleich, daß Hr. Robert der von mir vor mehr als 12 Jahre erfundenen und einige Jahre später öffentlich bekannt gemachten Jagd-Flinte die Ehre erwiesen hatte, manches Eigenthümliche nachzubilden, aber mit bedeutenden Modifikationen, welchen ich zum Theil vor meiner Erfindung den Vorzug einräume, da sie eine Vereinfachung des Mechanismus darbieten, welche, obgleich mit großer Gefahr verbunden, ein neues Schloßsystem bildet, das mir die Aussicht gab, darauf gegründet, mit vorheriger Beseitigung der augenscheinlichen Mängel, etwas zu erdenken, was, wie ich hoffe, als befriedigend von den Technikern beurtheilt werden wird. —

Es war keine geringe Aufgabe, die Vereinfachung der Robert'schen Flinten gepaart mit der Gefahr des Gebrauchs und theilweise darauf gegründet, was die erste anbetrifft, vollkommen beizubehalten und die andere völlig zu beseitigen. In wie ferne mir dieses geglückt, mag nun die hierher gehörige Zeichnung beweisen. Diejenigen verehrten Leser dieser Blätter, welchen die ursprüngliche Robert'sche Flinte nicht hinlänglich bekannt ist, um meine daran angebrachten Verbesserungen gehörig erkennen zu können, ersuche ich den 54. Band des Polytechnischen Journals 1834, erstes Oktober-Heft, zur Hand nehmen, wo sie eine der Beschreibung der Robert'schen Erfindung entsprechende Zeichnung derselben finden können. —

Aus der hier beigelegten Zeichnung meiner an der Robert'schen Flinte angebrachten Verbesserungen geht hervor, daß, ohne dem vereinfachten Mechanismus derselben Abbruch zu thun, der zur Entfernung der Gefahr nothwendige mechanische Zusatz dazu dient, mit den an den Seiten angebrachten Hahnen sowohl zu- als abzuspannen, und auch die Spannung, sowie an der Robert'schen Erfindung, vermöge der Oeffnung des Hebedeckels dennoch vorgenommen werden kann — ein Umstand, der besonders sehr Vielen an den Flinten des Herrn Robert als etwas ganz Vorzügliches erscheint und immer schußfertig macht. Jetzt ist man es gleichfalls; aber die damit verknüpfte Gefahr ist völlig entfernt, und kein Zufall vermag mehr die unwillkürliche Entladung des Schusses zu bewirken, wenn der Träger des Gewehrs Gebrauch von den Sicherheits-Hähnen macht. Da ich ein großer Liebhaber der eisernen Patronen bin, und diese leichter sechs Mal geladen werden, als der geübteste Patronen-Verfertiger im Stande ist, nur eine von Papier nach Robert'scher Art zu machen, auch

mehr Sicherheit des Gebrauchs gewähren, als diese, ferner keinen Ansatz von Ruß und Schmutz in die Läufe zulassen, welches die Einschiebung der papiernen Patronen sehr erschwert, wo nicht sogar unmöglich machen kann, ohne noch andere Vortheile zu rechnen, welche aber freilich ziemlich kostspielig sind: so ließ ich auch noch einen zweiten verbesserten Zwilling nach dem Robert'schen System verfertigen, worin, statt wie bei diesen papiernen Patronen von hinten mit ihren Zündnadeln (**Stupiles**) einzuschieben, dieses mit eisernen geschieht. Leider muß ich aber bedauern, daß es mir nicht gelingen wollte, an diesen Patronen Zündnadeln anbringen zu können, sondern ich genöthigt war, diese mit Pistons zur Aufnahme von Zündhütchen einrichten zu lassen, weil, ich mogte es anfangen, wie ich wollte, die Zündnadeln sich in die eisernen Patronen nicht hinlänglich befestigen lassen, um nicht Gefahr zu laufen, daß sie herausfallen, und so auch allmählig das Schießpulver ihnen nachfolge.

Ulm.

Heinrich Herzog von Würtemberg,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Kritische Anzeigen.

Die schädlichsten Feld-, Wald- und Obstbaum-Insekten, mit kurzen naturgeschichtlichen Bemerkungen und den daraus hergeleiteten, auf langjährige Erfahrung begründeten Verminderungsmitteln, für Landwirthe, Gartenbesitzer und angehende Forstmänner. Nebst einem Anhang über Verminderung der Gartenschnecke und Vertilgung der Raupen. Von J. G. Gebhardt. Hanover, 1834. In Commission der Helwing'schen Hofbuchhandlung. 77 Seiten. gr. 8 geh.

Es ist ein Modegebrauch, ähnliche Erscheinungen immer auch dem Forstpublikum zuzuschieben, um den Werth der Sache nach dem Titel heraufzustimmen, wenn auch dasjenige, was der Forstmann sich zueignen kann, den kleinsten Theil des Inhaltes ausmacht. Wer mit dem Zustande der Forstwissenschaft nicht vertraut ist, könnte glauben, es befände sich diese noch im ersten Kindesalter; denn was der Forstmann in vollständigen Lehrbüchern gründlich behandelt findet, das wird ihm in vielen Büchern und Schriften eingestreut und eingemengt geboten, damit er das anderweit ihm ausführlicher und zusammenhangend Bekannte, auf verschiedene Weise abgekürzt, recht oft haben könne und auf diese Weise Gelegenheit finde, seiner Bibliothek eine große Ausdehnung zu geben. — Dieses ist der Fall auch bei der bezeichneten Schrift, der wir übrigens die wissenschaftliche Form nicht absprechen, obgleich wir eben nichts finden, was nicht anderweit sich befindet und blos herübergenommen ist.

Eine sechs Seiten lange Einleitung enthält ein Räsonnement über Natur und Naturgeschichte. Der Einfluß neuester Volksnaturgeschichten ist darin bemerkbar. Die Mosaischen Büchern geben dem Verf. vielen Stoff zu seinen Bemerkungen; leider sind die Begriffe davon nicht geläutert, und die gemachte Anwendung ist mißglückt: die ersten Menschen sollen sich ernstlich und wissenschaftlich mit der Natur beschäftigt haben, und weil sie den Geschöpfen Namen beilegten, so seien auch von ihnen schon die Insekten benannt worden, was doch nothwendig die Kenntniß der Eigenschaften u. s. w. und einen ausgebildeten Verstand voraussetzt! Dem Moses war die Insektenwelt bekannt, und Salomon hat sie von seinem Studium nicht ausgeschlossen u. s. w. Auch redet der Verf. von Sitten der Insekten. —

Bis S. 25 wird gehandelt über die Naturgeschichte der Insekten und die allgemeinen Vertilgungsmittel. *Was in der* zweiten Rücksicht von den Forsten gesagt ist, *wollen wir* in Kürze ausheben: „Aus den Forsten müssen *alle* kranke oder abgestorbene Bäume, Aeste und Zweige, auch alle abgestorbene Rinde, vermoderte Stümpfe so zeitig, wie möglich, entfernt werden. Im Winter sind aus den Forsten alle angegriffene Bäume und Würzeln zu schaffen.

Das Absuchen der Raupen durch Kinder tadelt der Verf., dagegen sollen die Raupen in ihren Gespinnsten vernichtet werden, zerstreute Raupen sollen durch Erschütterung von Bäumen und Sträuche herabgebracht werden, und wenn dieses durch Anschlagen mit einer Keule geschieht, so muß diese gepolstert sein."

Wer mögte in all diesem Neues und durchaus mit Leichtigkeit und Nutzen Ausführbares erkennen?.

Von S. 25 — 70 sind die Insekten speciell *abgehandelt*. Gegen die Larven der Maikäfern wird *das Eintreiben* der Schweine in die Waldungen empfohlen.

Buchdrucker-Borkenkäfer. (**Bostrichus typographus**). Die Vertilgungsmittel sind im Herbste und Winter anzuwenden; das sicherste ist die Entfernung angegriffener und kranker Bäume. Die gefällten Bäume dürfen nicht im Walde abgeborkt werden oder liegen bleiben. Die Wurzeln und Stöcke sollen vor dem Frühjahr gerodet werden.

Vogelkirschen-Motte (**Tinea padella**). Das Abstreifen der Gespinnste, wann die Raupen darin sind, ist das angemessenste Vertilgungsmittel; der Ohrwurm ist ein natürlicher Feind dieses Insektes.

Kiefern-Knospen-Wickler (**Tortrix turionana**) und Kiefern-Sprossen-Wickler (**Tortrix Bouliana**). Außer

den Insektenfressenden Vögeln ist kein Vertilgungsmittel bekannt.

Winter-Spanner (Geometra brumata). Das Auflockern der Erde ist das vorzüglichste Vertilgungs-Mittel, außerdem Ringe mit Theer um die Bäume.

Föhren-Eule. (Noctua piniperda). Die Behütung mit Schweinen und das Aufhacken der Erde um die Bäume sind die sichersten Vertilgungs-Mittel.

Fichten-Spinner (Bombyx monacha). Die Insektenfressenden Vögel leisten allein gute Dienste.

Processions-Spinner. (Bombyx processionea). Vom Mai bis Juli sollen, bei regnerischem Wetter, des Morgens die Nester abgestreift werden.

Stamm-Spinner. (Bombyx dispar). (Die Mittel beschränken sich nur auf Gärten).

Weißdornfalter. (Papilio crataegi). Das Vernichten der Puppen wirkt mehr, als das Tödten der Schmetterlinge. Einige Forst-Schmetterlige sind blos namhaft gemacht, und die übrigen Insekten gehören dem Land- oder Gartenbau an.

Zum Schluß wird das Mittel von Curtis zur Vertiltilgung der Raupen angegeben. —

Mannichfaltiges.

Ueber die Fauna und Flora des Himalayagebirges *).

Der Kapitän Johnson durchreiste im Jahr 1827 das Himalayagebirge zu den Quellen des Dschemna und von da bis an die Gränzen der chinesischen Tartarei. Das Tagebuch dieser Reise wurde in einer der vorjährigen Sitzungen der geographischen Gesellschaft zu London von W. Ainsworth vorgelegt und mit Bemerkungen begleitet, welche sich auch über die Thier- und Pflanzenwelt eines Gebirges verbreiten, welches bekanntlich zuerst in der neueren Zeit in seinem Innern mehr aufgeschlossen wurde.

Was dieses Tagbuch in Hinsicht auf Pflanzen- und Thierkunde Bemerkenswerthes enthält, unseren Lesern im gedrängten Auszuge mitzutheilen, mögte denselben nicht unwillkommen sein.

Das sparsame Vorhandensein vierfüßiger Thiere und Vögel in diesen unzugänglichen Wildnissen bestätigt auch unser Reisender. Das größte und stärkste der Vierfüßler ist der Büffel mit dem Pferdeschweife, grunzende Ochs der Tartarei, Yack (Bos grunniens, Pallas), ein für das alpinische Thibet, insbesondere für die dasselbe bewohnenden nomadischen Horden wichtiges Thier von ausgebreitetem Nutzen durch seine fette Milch und schmackhafte Butter, die, in Schläuchen aufbewahrt, das ganze Jahr hindurch sich hält und einen wichtigen Handelsartikel ausmacht. Dieses als starkes und dauerhaftes Lastthier geschätzte Quadruped ist auf einem weiten Landstriche vom altaischen Gebirge bis nach Central-Indien, selbst in China heimisch, sich nährend von dem Grase der Gebirge und kalten Ebenen.

Die wilde Ziege (Capra aegagrus) — Ghurl — unbezweifelt wohl in ihren Varietäten die Thibetziege (C. H. laniger) und die Ziege von Nepal (C. H. nepalensis), bewohnt ebenfalls diese Gebirge, in denen der Hirsch heimisch; schwer aber ist, die von dem Reisenden nur mit den landesüblichen Benennungen bezeichneten Arten im naturhistorischen Systeme aufzufinden. Als bestimmte Arten bemerken wir hier den Hirsch von Nepal (Cervus Walligii), von Farbe dunkelgrau-braun, mit sehr kurzer Blume, rückwärtsgebogenen Geweihen, an denen die hinteren Enden länger als die vordern, und gekrümmt und an jedem Rosenstocke zwei nach vorn gerichtete Augensprossen; der erst in neuerer Zeit näher bestimmte, dem Arishirsche nahe verwandte Hirsch des nördlichen Indiens — la biche de Malacca — der dem Cervus Aristotelis nahe kommen muß. Seine Farbe ist gleichförmig braun, die einfachen geraden Geweihe liegen schief nach hinten und bilden eine kurze Gabel. Die Augensprosse ist länger und auch noch etwas rückwärts gerichtet. Unter den hirschartigen Thieren nennt der Reisende auch das Reh (Cervus capreolus). Das Moschusthier (Moschus moschiferus), obgleich in Thibet häufiger vorkommend, wird doch auch im Himalajagebirge getroffen, und unter den Antilopen die einhörnige, — Tschiru — Antilope-Keinas — und der Goral (Antilope Goral), so wie der Nylghau (Antilope picta).

Unter den Vögeln nennt Herr Johnson den Gurit, geneigt, denselben für den Kondor zu halten, vielleicht aber auch nur Vultur gryphus, der jedoch nur auf den höchsten Gebirgen der Anden in Süd-Amerika vorkömmt, eher daher der Lämmergeier (Gypaetos barbatus), dessen Vorkommen im Himalaja-Gebirge man schon wußte. Der Tscheccori ist das rothe Rebhuhn, Rothhuhn (Perdix rufus). Auch den Kukuk (Cuculus canorus) hörte unser Reisender in diesen Gebirgen, dessen südliche Höhen zwei sehr schöne Vögelarten: der Impjan Fasan (Lopophorus refulgens), und der gehörnte Fasan (L. tragopon) bewohnen. Die von dem Reisenden auf dem Spiti gesehene rothfüßige Krähe ist ohne Zweifel Cyrrhocorax alpinus, die Schnee-

---

*) Himalaya, Imaus der Alten, heißt das Gebirge, welches die Nordgränze Bengalens und des übrigen Hindostans umgürtet. Es enthält die höchsten Berge der Erde — der weiße Berg oder Dhwalaha-Giri, 26,872 nach den Messungen von Colebrooke und Capit. Webb, und nach jener von Blake 28,015 engl. Fuße; die niedrigste Linie des ewigen Eises ist auf der Nordseite bei 17,000 engl. Fuß. An dem Fuße des Gebirges zieht sich ein 4 — 5 Meilen breiter Waldsaum hin, bevölkert mit Nashörnern, Elephanten, Bären, Tigern und Büffeln. Ueber denselben breiten sich von Vögeln belebte Wälder aus, denen Hochthäler sich anreihen, welche Reis, Baumwolle, Getreide und Obst produciren, diese Region wird von der des Schnees und Eises begränzt. Wesentlich in seinem physischen Charakter unterscheidet sich dieses Gebirge durch die Fülle und Mannichfaltigkeit der Pflanzen, insbesondere des Baumwuchses, deren Pracht und Schönheit den Wanderer in der Nähe des ewigen Schnees überrascht.

dohle. Unsere Holztaube (Columba oenas) findet sich unverändert in diesen Gebirgen.

Ueberhaupt ist die Identifikation der Vögel des Himalaja mit denen des westlichen Europa überraschend und interessanter, als es die Analogien zwischen den Erzeugnissen der gemäßigten Klimate der Gebirge von Central-Asien und der Ebenen und Gebirge unserer Breiten sind. Wie sehr der Pflanzen-, besonders der Baumwuchs im Himalajagebirge mit dem unsrigen analog, demselben beinahe gleich ist, bestätigt auch der Reisebericht des Kapitän Johnson, der unsere Obstbäume, Wallnuß, Aprikosen u. s. w. und die Fruchtgesträuche unserer Gärten in diesem Gebirge Hochastens fand. Den Fuß der Gebirge besetzen Eichen-, Kastanien-, Birken- und Lorbeerbaumwälder, denen sich die Fichte anschließt, höher hinaufsteigend. Ganze Wälder von baumartigen Alpenbalsam (Rhodendron arboreum) nahmen sich besonders schön aus und zogen die Aufmerksamkeit des Reisenden, der sie noch in einer Höhe von 10,000 Fuß fand, besonders auf sich. Auch Weiden- und Rosengebüsche zeigten sich dem Beobachter bisweilen. Von den Rosenarten erwähnt Saunters der Rosa alpina, centifolia, canina, indica, und spinocissima, auf den östlichen Gebirgen vorkommend.

Unter den diesen Breiten eigentlich angehörenden Bäumen nennt Johnson den Thekabaum (Tectona grandis), der auch auf Java Zeilon, Malabar und Koromandel ganze Waldungen bildet. Er hat viele Aehnlichkeit mit der Eiche und liefert ein leicht zu bearbeitendes zum Schiffbaue vorzüglich brauchbares, der Fäulniß und den Insekten widerstehendes, jedoch minder hartes Holz, als das der Eiche; es werden ihm giftige Eigenschaften zugeschrieben. Der Mongo (Magnifera indica) gehört zu den größeren Bäumen dieser Gegenden, er ist nicht unähnlich der Kastanie, und dienend zur Ausschmückung ländlicher Scenen, wird er nebst der Tamarinde (Tamarinus indica), einem der Akazie in Wuchs und Blattform ähnlichen Baum, der einen aufrechten Stamm mit braun-rother Rinde, eine sehr ausgebreitete Krone und einen Durchmesser von oft drei Schuh hat, in der Nähe der Dörfer angetroffen. Besonders bemerkenswerth ist eine Varietät des Brodbaumes (Artocarpus incisa), der Hak (A. integrifolia), dessen Saamen sich durch seine ausgezeichnete Größe von dem der Art unterscheidet. Dieser Baum ist ein sehr wichtiges Geschenk der Natur für Indien, nicht nur durch das mehlartige, wohlschmeckende Fleisch, sondern auch durch die Benutzung der Saamenkörner, welche die Größe der Kastanien haben; man schält und bäcket sie theils ganz, theils zerschnitten, in Blätter gewickelt, auf heißen Steinen zu Brod. Aus dem Splinte werden Zeuge gefertigt, und dei Blätter als Servietten und Tischtücher gebraucht.

Die heimischen Getreidearten des Himalaja sind vorzüglich Gerste, Weizen und Hirse. Webb fand noch in einer Höhe von 13,000 Fuß Roggen und Buchweizen und sah 11,680 Fuß hoch am 21. Juni die Erd- und Johannisbeere in der Blüthe. Die Roßkastanie und die Pappel steigen bis 9,096 Fuß hoch, und Grasplätze gibt es noch bei 14,600 Fuß. Bis zur Höhe von 5,000 sind die Berge mit Wald bedeckt. Auch der Weinstock gedeiht auf der Seite nach Hindostan zu.

Forst- und Jagd-Anektode.

Bekanntlich ist das Einfallen der Waldschnepfe oftmals vom Zufalle bedingt; manche Stellen in den Wäldern und Brüchen gibt es aber, die von diesem Strichvogel besonders geliebt und aufgesucht werden, und jeder gute Jäger kennt solche Orte in seinem Reviere. Manche Gegenden sind aber vermöge ihrer besondern Lokalität sehr zum Einfallen der Waldschnepfen geeignet. Auf dem Hümbling, in Westphalen, liegt ein Rittersitz, Esterwege, auf einem lang gedehnten Hügel, dessen Kamm mit einem gut bestandenen Buchen-Hochwalde bedeckt ist, umgeben von so ansehnlichen Mooren, daß das Auge von dem Hügel herab nach allen Seiten Stunden Weges schweifen kann, ohne einen Busch oder Baum zu erblicken, bis nach der Gränze Ostfrieslands hin der Himmel mit der ungeheuern Moor- und Haidebene endlich zusammen zu schwimmen scheint. Hier nach diesem höchst isolirt gelegenen Buchenbestande gelangten vor ein Paar Jahren van Gelikum und der Lieutnant von der Decken, zwei hannöversche Jäger von Haselüne, und begannen in dem Buchenhochwalde, der höchstens 100 Morgen Kalb. M. halten mag, nach Waldschnepfen zu suchen. Bald ward aber selbst ihre kühnste Erwartung im Finden übertroffen: die Hühnerhunde standen alle Augenblicke, und jedes Mal, wenn ein Schuß fiel, stiebten mehrere Schnepfen auf. Der Tag war schon ziemlich vorgerückt, sie suchten Beide aber fleißig, als gute Schützen im Fluge bekannt, und als der Tag sich neigte, die Schrotbeutel leer waren, hatten sie 27 Waldschnepfen erlegt. Wahrlich eine seltene Schnepfenjagd! Die beiden Jäger übernachteten auf Esterwege, sandten einen Boten zum nächsten Orte, um Munition holen zu lassen und dann mit dem nächsten Morgen frühe das Werk wieder zu beginnen; nun waren aber während der Nacht alle Schnepfen weiter gezogen.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Die strengen mittelalterischen Jagd- und Forstgesetze in Ostpreußen haben wieder am Ende des vorigen Jahre manche Unglücksfälle herbeigeführt, so daß über zwölf Tödtungen stattgefunden haben, indem die Strafen so schwer sind, daß im Entdeckungsfalle die bürgerliche Existenz des Frevlers gänzlich dabei auf dem Spiele steht, und dieser eher das Aeußerste wagt, als sich zu ergeben. Auf diese Weise hat jüngst wieder ein Förster sein Leben eingebüßt, der mit einem Holzdiebe in einen mörderischen Kampf gerathen war. Der unglückliche Förster hatte 21 Hiebe mit dem Beile erhalten. Der Mörder ist entdeckt, hat aber leider eine eben so große Familie, wie der erschlagene Forstbediente.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 80. 3. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Allgemeine und besondere Ergebnisse von Witterungsbeobachtungen des Jahres 1834.

(Als Einleitung zu speciellen forstlichen Witterungsberichten für 1834).

Wenn wir den Verlauf der atmosphärischen Erscheinungen des verflossenen Jahres aufmerksam in's Auge fassen und mit dem des Jahres 1833 vergleichen, so tritt mehrfach eben so viele Aehnlichkeit als Abweichung im Allgemeinen hervor, viel Uebereinstimmendes jedoch in den häufigen plötzlichen Uebergängen der Wärme zur Kälte und in dem Steigen und Fallen des Barometers und Thermometers.

Wie viel Ungewöhnliches das Jahr 1833 mit sich brachte, ist bekannt. Während des ganzen Januars mit Ausschluß der letzteren Tage herrschte Kälte, die jedoch nicht über 10° R. hinausging; im Februar aber ging nur im Anfange, gegen die Mitte und den 22 bis 24ten das Thermometer entweder zum Nullpunkte oder höchstens 1° unter denselben herunter, wogegen es im März weit mehr kalte Tage gab. Gegen das Ende dieses Monats stieg die Wärme, wechselte im April oft sehr ab und wurde zuerst im Mai beständig, wo eine so warme Witterung eintrat, daß das Thermometer mit Ausnahme des 1ten und 2ten, von welchem es auf den 3ten schnell doppelt so hoch stieg, und der 5 letzten Tage, schon Morgens um 5 Uhr 10 bis 15° R. zeigte und in der Sonne auf 30 bis 40° R., im Schatten aber meistens zwischen 18 und 26° R. während der höchsten Wärme des Tages, nämlich zwischen 1 bis 3 Uhr Nachmittags, hinaufging.

In Folge dieser warmen Tage durfte allerdings eine segensreiche Entwickelung der vegetabilischen Produkte erwartet werden, um so mehr, als sich die Vegetation kräftig entfaltet hatte und ihr Gedeihen auch die Wärme des Juni und Juli im Durchschnitte sehr begünstigte. Allein so schöne und erfreuliche Hoffnungen der Anfang des Sommers zeigte, so wenig entsprach ihnen der Erfolg; denn schon in der Mitte des Juni fielen häufige und andauernde Regen, welche die Ausdünstung der Gewächse verhinderten, die Luft fortwährend feucht erhielten, die Blüthe der Getreidearten theilweise verdarben, ihre vollständige Entwickelung beeinträchtigten, die Reife der Früchte verzögerten und den Weinstock sehr zurückhielten, so daß die Weinlese unbedeutend war.

Schon im Anfange des Septembers fiel das Barometer auf 326 Linien und manch Mal noch tiefer herunter; es erfolgten stürmische Regengüsse, welche z. B. am 1ten in den Main- und vielen Rhein-Gegenden mit einem Gewitter und fürchterlichen Sturme begleitet waren, und sich am 5ten und 6ten wiederholten; die Stürme wechselten in anderen Gegenden mit anderen atmosphärischen Erscheinungen, z. B. mit Nordlichtern, Steinregen, wie am 23ten Oktober in Mähren, und mit Nebel ab. Waren auch im Oktober manche Tage heiter und freundlich, so begann der November wieder mit stürmischem Regnen, (in der Nacht vom 7ten auf den 8ten tobte in den mittleren Main-Gegenden ein fürchterlicher Sturm).

Heiter und schön waren die letzten Tage dieses Monates, aber schon im Anfange des Decembers kehrte stürmisches Regenwetter zurück, dem am 7ten bis 11ten furchtbare Stürme und Regen, als Vorboten von Schnee, welcher am 12ten in ziemlicher Menge fiel und mit Regen abwechselte, folgte, worauf zwischen dem 16ten bis 18ten abermals Stürme eintraten, welche in manchen Gegenden Norddeutschlands schrecklich wütheten. Ueberall heftige Regengüsse, oft mit schönen Stunden eines wahren Frühlingswetters abwechselnd, aber alsdann gleichsam mit erneueter Kraft zurückkehrten, Austreten der Flüsse und Ueberschwemmungen bewirkten und dadurch die Witterung des Jahres 1833 zu einer sehr ungewöhnlichen machten, welche zu mancherlei Hypothesen Veranlassung gab.

Dieser stürmischen Witterung ungeachtet, fiel das Thermometer doch nur ein Mal, nämlich am 27ten, auf den Nullpunkt, stand am 1ten und 13ten auf 1° R. und ging in allen anderen Tagen höchstens bis zu 3° herunter, stieg dagegen in manchen Tagen während der Mittagszeit bis zu 8 und

10° R. Mit den Extremen der Wärme, welche von einem bis zum anderen Tage nicht selten 4 bis 6° betrugen, waren jene Stürme ziemlich gleich, und während z. B. bei einem Sturme am 27ten December bei Triest 25 Schiffe untergingen, die Ueberschwemmungen in Holland eben so verwüstend wie die Stürme waren, erhob sich vom 14ten auf den 15ten December auch in Konstantinopel einer der heftigsten Nordstürme, der am folgenden Tage mit stets gleicher Stärke fortdauerte; die hölzernen Häuser erzitterten bei den gewaltigen Windstößen, wie sonst nur bei Erdbeben, mehrere Minarets wurden umgestürzt, hundertjährige Cypressen entwurzelt, und Schiffe im Hafen, selbst Kriegsschiffe, mit furchtbarer Gewalt so an einander geschleudert, daß selbst viele kleinere Schiffe zu Grunde gingen. Auch im schwarzen Meere wüthete dieser Sturm.

Bei einem Ueberblicke der Witterung des Jahres 1833 und der Erscheinungen von 1834 zeigt sich ein wesentlicher Unterschied darin, daß die Witterung im letzteren Jahre noch ungewöhnlicher war. Während in der 1ten Hälfte des Jahres 1833 in Ungarn und Oestreich der Regen zur Landplage ward, klagte man in den Rheingegenden über eben so lang anhaltende Dürre. Seit mehreren Jahren hatte es am Mittelrheine weniger geregnet und in manchen sandigeren Strichen desselben, z. B. in Rheinhessen, versiegten selbst ewige Quellen; indessen wurde dieser Mangel durch den häufigen Regen ausgeglichen, der in den letzten Monaten von 1833 sich ergoß.

Hatte sich nun die obere Atmosphäre sehr entleert, so trugen stürmische Regen in den ersten Tagen des Januar 1834 zur Milderung der Temparatur viel bei. Ueberhaupt war dieser Monat durch Stürme ausgezeichnet.

Diese und die frühere ungewöhnlich milde Witterung, welche in den Main-Gegenden oft den schönsten Frühlingstagen gleich kam, aber doch häufig sehr stürmisch war, rief in den meisten Gegenden von Mittel- und Süddeutschland die Vegetation früh hervor; denn in der Umgebung von Mußbach im Rheinkreise fand man schon in den ersten Tagen des Januar herrlich vollblühende Mandel- und Aprikosenbäume, Repsblüthen, Frühlingsblumen u. s. w.

Nicht nur auf die Pflanzen, sondern auch auf die Thierwelt äußerte die anhaltend warme Witterung ihren belebenden Einfluß; denn in Bern wurden schon am 13ten Januar zwei lebende Maikäfer gefangen, in anderen Gegenden erschienen andere Boten des Frühlings, z. B. Störche; Winterschläfer, wie die große und kleine Haselmaus u. s. w. erwachten; die Bäche und Quellen in der Umgebung von Göttingen hatten gegen das Ende des Januars das Ansehen, als wenn es schon März und April wäre, da sie von Wasserschnecken, Wasserkäfern u. dgl. wimmelten und sogar schon einige Infusionsthierchen enthielten. In Karlsruhe sah man eine Henne schon gegen die Mitte des Januar Junge ausbrüten und diese im Hofe ihre Nahrung suchen. Diese Beispiele beweisen, wie überall im westlichen und selbst kälteren Deutschlande gegen die Mitte des Januar die Vegetation sich üppig entwickelte, viele Insekten fröhlich auflebten, viele Zugvögel nicht nach Süden gezogen oder schon im Januar zurückgekehrt waren; die Lerchen sangen schon gegen das Ende des Januars, selbst hinter dem Rhöngebirge blühten die Kirschen- und Birnbäume; viele Thiere, z. B. der Hamster, waren sehr unruhig, und überall berechtigten auffallende Erscheinungen zu der Hoffnung, daß anhaltender und starker Frost nicht zu befürchten sei. Frühere Jahre schon waren durch einen ähnlichen Charakter der Witterung ausgezeichnet. So war der Winter von 1827 so gelind, daß zu Konstanz die Bäume blühten, man schon zu Weihnachten Rosen, Veilchen und andere Blumen pflückte, die Mädchen mit Blumen zur Kirche kamen, und Knaben im Bodensee badeten. Die Jahre 1289 und 1290 erfreuten sich ähnlicher Winter, und der von 1302 hatte gegen das Ende des Januars nur zwei kalte Tage, welche der Rebe und dem Getreide sehr schadeten. Im Jahre 1328 blühten im Januar die Bäume, im April der Weinstock, zu Pfingsten war die Erndte und zu Jakobi die Weinlese. Im Jahre 1420 trugen manche Bäume zwei Mal Obst, zu Ostern stand das Getreide in den Aehren, in der Mitte des Mai waren die Kirschen zeitig, und mit dem 1ten September die Weinlese. Im Jahr 1586 war es so warm, daß die Bäume zwei Mal blüheten, und um Ostern das Getreide reif war.

Aus diesen und ähnlichen anderen Beobachtungen geht hervor, daß auf solche warme Winter nur selten kalte Frühlinge folgten, und eben so anhaltende Fröste im März die Vegetation zerstörten, wovon jedoch das Jahr 1834 eine Ausnahme machte, die Anzeigen von einer frühzeitigen Erndte und Weinlese schon im Anfange des Februars verschwanden.

Während das mittlere Europa, insbesondere das mittlere Deutschland, in dem letzten Monate des Jahres von 1833 und im Jannar 1834 sich einer wahren Frühlingsmilde erfreute, die viele Pflanzen zu jenem gefährlichen Fürwitze verführte, war die Kälte gleichsam nach Nordosten und Westen hingewandert, und der Winter hatte in Rußland und Spanien von seinen Rechten Gebrauch gemacht; die Newa erstarrte früh, und die spanischen Hochgebirge, namentlich die von Neukastilien, wurden mit Schnee bedeckt. Der hohe Norden machte aber von jener Wärme eine Ausnahme; denn in Petersburg stieg die Kälte meistens zwischen 14 bis 22° R., obgleich in Pommern die Wiesen grünten und mit Blumen geschmückt waren. Auch in Egypten klagte man über kalte, aber doch fruchtbare Regengüsse, und in Neuorleans traten ähnliche bisher nicht beobachtete Erscheinungen einer niedrigen Temperatur ein, so daß in

dieser Stadt, in welcher man von Wärme zu verschmachten fürchten muß, die Kälte sehr empfindlich war. Jener nordische Winter ging jedoch schon am 18ten Februar, nachdem er sich durch lange anhaltende strenge Kälte ausgezeichnet, in einen milden Frühling über, und Schnee und Eis schmolzen zu einer Zeit, in welcher auch in den mittleren Main-Gegenden die Temperatur vom 20ten in den 21ten gegen 8 Uhr Morgens um 6° höher stieg und am 22ten ein heftiges Gewitter erfolgte.

Obgleich der Februar und März keine eigentliche Kälte brachten, indem während des letzteren nur am 14ten bis 16ten, 18ten und 19ten und am 22ten Morgens um 6 Uhr das Thermometer unter dem Gefrierpunkte und zwar am 18ten und 19ten auf 3° stand, sich aber gegen Mittag auf 7 bis 8° erhob, so verursachten doch die schnellen Uebergänge von der warmen zur kalten Witterung so viele Nachtfröste, daß der Pflanzenwuchs allenthalben in's Stocken gerieth, was für die Frühpflanzen um so nachtheiliger wurde, als bei ziemlich hohem Barometerstande von 334 bis 335 Linien, am 27ten Februar das Thermometer von Morgens 6 Uhr bis Abends 6 Uhr von 1° bis 13° sich erhob, am 29ten mit eintretendem schwülem Westwinde schon Morgens 6 Uhr auf 9° stand, sich höchstens bis zu 11° erhob und nur bis 9° herunter ging; am 1ten und 2ten März aber bis zu 0 sank, sich gegen Mittag auf 12° erhob und bei sehr trübem Wetter am 3ten auf 5 bis 13° stieg, worauf es sich bis zum 12ten unter abwechselnd sehr heiteren und trüben, regnerischen, oft stürmischen Tage, z. B. am 6ten, in welchem bei direktem Einflusse der Sonnenstrahlen das Thermometer um die Nachmittagstunden 17 bis 19° Wärme anzeigte, und bei unausgesetzt hohem Barometerstande zwischen 332 bis 337 Linien fortwährend erhielt. Aprikosen und Pfirschinge blüheten und gingen in Folge der am 13ten bis 22ten erfolgten Nachtfröste, wobei am 16ten, 18ten und 19ten das Thermometer in der Frühe um 6 Uhr 3° Kälte anzeigte, zu Grunde. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Einige historische Bemerkungen über die Saujagd.

Die ritterlichste Jagd, diejenige, welche viel persönlichen Muth des Jägers voraussetzt, beherzte und kräftige Hunde erfordert, ist die Schweinsjagd, — jene Jagd, welche die meisten Unglücksfälle aufzuzählen hat. Eine vollständige Geschichte derselben, der Begebenheiten im Kampfe der Jäger und Hunde mit den Sauen wäre nicht ohne Interesse, und es würden sich dazu in dem Leben manches alten Weidmannes reichhaltige Materialien finden, welche zu sammeln und bekannt zu machen eine Unterhaltung mit Belehrung vereinende Aufgabe wäre. Die Alten, die in ihren Mythen so schön und treffend Handlungen und Eigenschaften darzustellen und auszudrücken verstanden, bezeichneten den Schrecken, den die Wildheit des Schweines einzuflößen vermag, sehr gut dadurch, daß sie dasselbe dem schönsten und dem stärksten der Sterblichen gegenüber stellen.

Durch ein Wildschwein ward Adonis *) getödtet, und Herkules erhöht seinen Ruhm durch den Sieg über den Eber von Erimanthos **). Unter der Menge späterer Erzählungen von Wildschweinen ist besonders diejenige furchtbar, wozu die Jagd des Schweines von Kalydon ***) Veranlassung gab.

Nach einer Stelle in Oppian ****) hatten die alten Jäger sonderbare Ansichten von dem Wildschweine.

---

*) Adonis, Sohn der Myrrha aus dem sträflichen Umgange mit ihrem Vater Kyniras, Geliebter der Venus, ein leidenschaftlicher Jäger, wurde von einem Eber zerfleischt, den er mit einem Pfeile verwundet hatte. Venus, untröstlich über den Tod ihres Geliebten, außer Stand aber, denselben in's Leben zurückzurufen, verwandelte seinen Leichnam in eine Anemone.

**) Ein Eber von ungeheurer Größe aus dem erimanthischen Gebirge verwüstete die Fluren von Arkadien. Dem König Eurystheus war dieß's erwünscht, um dem Herkules eine neue gefahrvolle Unternehmung aufzutragen; aber so wie den nemaeischen Löwen und die vielköpfige Hydra, überwand Herkules ohne Mühe auch dieses Waldungeheuer und brachte es gebunden dem Eurystheus, der über seinen Anblick von einem solchen Schauder befallen wurde, daß er sich in ein ehernes Faß verbarg. Die Alten wollten durch diese Mythe dem anfallenden Kontraste zwischen dem Muthe und der Stärke des Gehorchenden und der Schwäche und Verzagtheit des Befehlenden ein größeres Interesse verleihen.

***) Die kalydonische Jagd ward ebenfalls auf einen Eber von ungeheurer Stärke gehalten, den man den kalydonischen Eber nannte. Bei dieser Jagd versammelten sich zum Theil die Helden, wie Jason Kastor und Pollux u. s. w., welche auf der abenteuervollen Fahrt nach Kolchis so manche Gefahren muthvoll überstanden hatten.

****) Oppian, geboren zu Anazarbe, einer Stadt in Cilicien, blühete unter der Regierung der Kaiser Sever und Karakalla. Seine Gedichte über die Jagd und Fischerei vereinigen mit einem schmuckvollen Style eine reiche Gelehrsamkeit. Die Behandlung seines Cynegetikons, Lehrgedichts von der Jagd, ist edel. Die neuen Schriftsteller, im Vortheile gegen die der Vorzeit durch so viele Entdeckungen, erreichen in ihren Leistungen die Vorzüge nicht, welche Oppian's Unterricht über die Wahl der Pferde hat. Die Beschreibung, welche er von den Reizen und dem Anmuth ihrer Geschwindigkeit macht, ist anziehend und hinreißend — ein belebtes bewegliches Gemälde. Oppian bezeichnet die Hunde nach ihrem Instinkt, Vaterland und Klima, über ihre Gelehrigkeit und ihren Muth sich verbreitend. Er beabsichtigt durch seine Schrift zunächst die Natur der Jagdthiere kennen zu lehren, und dieser Zweck ist ganz erreicht. Was richtig aufzufassen schwer scheint, wird bald klar und lichtvoll durch Hülfe einer richtigen und genauen Vergleichung. Besonders gelungen ist jener Theil des Werkes, welcher vom Hirsche handelt; Mährchen

„Man erzählt von demselben, sagt Oppian, daß es einen weißen Zahn hat, dessen Inneres mit einer brennenden Materie ausgefüllt ist. Haben die Jäger dieses Thier mit ihren langen Wurfspießen getödtet, und es zieht jemand eine Borste aus der Haut des noch zuckenden Thieres und bringt dieselbe dem weißen Zahne nahe, so wird die Borste schnell gekräuselt. Man bemerkt selbst Spuren von Feuer auf jenen Flecken auf der Haut der Hunde, welche von diesem Zahne berührt wurden.“

Jacques du Touillour, der im 16. Jahrhundert schrieb und ein braver Jäger war, hatte eben so wenig bestimmte Kenntnisse von dem Naturel und der Lebensweise des Wildschweines. Er versichert, eines gejagt zu haben, welches 40 Hunde zu gleicher Zeit todt geschlagen hätte. Er räth, zur Schweinsjagd keine guten Hunde zu gebrauchen; denn, sagt er, wird ein Hund von einem andern Wilde verwundet, so gibt es Mittel, den Biß zu heilen, keines aber gegen die Wunden, welche ein Hund von einem Wildschwein erhalten hat. Auch versichert dieser Jagdschriftsteller, daß, seien die Hunde auf Schwarzwild eingejagt, sie ungern anderes annähmen. Er empfiehlt, den Hunden Halsbänder mit Schellen umzuhängen, weil sie dann von den Sauen nicht so leicht getödtet werden, die vielmehr vor ihnen auszureißen pflegten.

Bei den Jagden in Frankreich war, gegen sonstige Sitte und Brauch, gestattet, das verwundete Schwein, wann schon mehrere Hunde geschlagen worden, mit den Pistolen oder Flintenkolben zu tödten.

Der letzte Prinz von Condé liebte die Saujagd leidenschaftlich und hielt für dieselbe viele starke Hunde.

Besonders viel Schwarzwild gab es im Walde Chantilly.

Englaud, wo nun das Schwarzwild ausgerottet ist, hatte dessen im 12. Jahrhundert in solcher Menge, daß selbst die waldige Umgegend von London davon wimmelte. Auch Schottland war reich an dieser Wildart, was der Name einer Besitzung des Grafen von Fife (Muckross — Wildschweinhügel) anzeigt. Vor der Reformation waren in der Kathedrale von St. Andrew am Hochaltar zwei Hauer eines Keilers, davon jeder 13 — 16 Fuß lang, aufgehängt.

In Amerika war das Wildschwein vor der Ankunft der Europäer unbekannt; in Ostindien, das Vaterland dieser Gattung, ist es häufig, aber weniger wild, als in Europa.

Die Sau-Jagd oder des Jägers Winterfreuden.

Frisch auf, Kam'raden, in Wald hinaus!
Bei Schnee und im Regenschauer
Laßt fordern uns den Keuler heraus,
Nicht fürchten den glänzenden Hauer;
Macht er uns auch jetzt bei der Kälte schon heiß,
So sehen wir ihn doch verenden im Schweiß.

Verschwunden ist im Osten die Nacht,
Es schlagen die muthigen Hunde;
Das Wallo tönet, die Büchse kracht,
Es rinnt schon der Schweiß aus der Wunde
Dem wüthenden Eber, er schnaubet daher
Und trotzet dem Fänger, verachtet den Speer.

Von Muth belebet, empfängt er ihn schlau,
Der Jäger den wüthenden Tieger; —
Er tritt hervor und fordert die Sau, —
Sie rennt in den Fänger dem Sieger;
Und hat sie verendet, das Eisen im Bauch,
Begrüßt ihn die Menge nach Weidmannsgebrauch.

Der Hörner Ton, das Rüdengebell
Beleben die trauernden Haine.
Die Nebel vergehen, der Himmel wird hell,
Erlegt sind die besten der Schweine;
Drum soll auch am Abend bei'm Liebchen und Wein
Dianen ein Dankfest gewidmet sein.

Gundernhausen. Hoffmann.
Gr. H. Rf.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

In Belgien starb ein berühmter Jägersmann im vorigen Jahre, der angeordnet hatte, daß alle seine Hunde seiner Leiche zum Kirchhofe folgen sollten, damit er, von wahren Freunden umgeben, zur Erde bestattet werde. Vor der Kirche wollten die treuen Thiere nicht stehen bleiben, und nur mit großer Mühe konnte sie der Kirchenwärter zurückhalten.

Friedrich Müller.

---

und Fabel dagegen, was von dem beständigen Kampfe des Hirsches mit den Schlangen und von den Mitteln, welche er gegen ihren Biß anwendet, gesagt wird. Die Jagdregeln dieses Schriftstellers sind didaktisch ohne trocken zu sein. Lebhaft stellt man sich einen Aethiopier vor, bekleidet mit seinem Reitrock, über welchen eine Ochsenhaut hängt, die den Löwen täuscht und den Sieg über denselben erleichtert. Der Renner wird bei'm Anblicke des Königs der Thiere von Schrecken ergriffen, aber vom Jäger beruhigt, der, um den Löwen zu bewältigen, List mit Muth zu verbinden weiß. Die Beschreibung des Panthers, der betrogen wird durch den verführerischen Köder eines berüchtigten Weines, ist das Meisterstück des Geschmackes in der Darstellung. In diesem Gedichte leiht die Fabel der Wahrheit Reize, verschönert durch die erhabensten Züge aus der Mythologie. Oppian's Gedichte über die Jagd und die Fischerei enthalten interessante naturhistorische Denkwürdigkeiten. Karakalla, ergriffen von Bewunderung über die Schönheit und Erhabenheit, welche Oppian's Cynegetikon charakterisiren, belohnte den Dichter mit einem Goldthaler für jeden Vers.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 81. 6. Juli 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Allgemeine und besondere Ergebnisse von Witterungsbeobachtungen des Jahres 1834.

(Fortsetzung).

Der Barometerstand war fortwährend hoch, sank aber vom 21ten bis 24ten auf 325 L. herunter, worauf es nach stürmischen Regengüssen und abwechselnden Schneegestöbern, wieder auf 330 Linien sich erhob, sich bei sehr trüber Witterung und vielem Regen darauf erhielt und erst mit 1tem April wieder zu steigen begann.

Der April trug zu diesem Stillstande in der Vegetation wesentlich bei; denn er zeigte sich seinem physischen Charakter gemäß launisch; das Barometer bewegte sich stets zwischen 327 bis 335 Linien; Morgens 6 Uhr stand das Thermometer zwei Mal, am 3ten und 15ten, auf 0; am 9ten, 10ten, 14ten und 23ten auf 1°; am 2ten, 7ten, 11ten, 16ten und 27ten auf 2° und in allen anderen Tagen auf 3 bis 8°.

Im Durchschnitte waren der Februar, März und April dem ihnen eigenthümlichen Charakter treu, und erst mit dem Mai, welcher regnerisch begann, erhielt sich in den Gegenden von Mainz, Frankfurt, Aschaffenburg, Würzburg und anderen Orten die Wärme bis zum 29ten fortwährend von 5 Uhr Morgens bis Abends 8 Uhr zwischen 9° zu 27° zu 11°, so daß sie schon am 2ten mit 12° R. begann, um 3 Uhr bis auf 22° stieg und bis gegen 7 Uhr auf 11 bis 14° herunter ging. Im freiem Einflusse der Sonnenstrahlen stieg sie in den wärmeren Tagen in den Mittagsstunden auf 36 bis 38° R.; und selbst während des Regens stand sie zwischen 16 bis 20°.

Die sehr warme und doch feuchte Witterung des Mai wirkte auf die Vegetation außerordentlich wohlthätig. Diese war zwar von den rauhen Tagen des März und April sehr zurückgehalten worden, entfaltete sich aber jetzt um so rascher, da der Boden von der geringen Kälte des Januar und Februar, welche im höchsten 5° betrug, gar nicht durchdrungen, vielmehr mäßig warm, durch warme Tage gegen Ende April sehr erwärmt war, und die warmen Regen in der ersten Hälfte des Mai zu Entwickelung der Gewächse sehr vieles beitrugen. Es war daher keine große Seltenheit, besonders in Gegenden Süddeutschlands, z. B. in Stuttgart, Mainz, Erdbeeren und Kirschen auf den Markt gebracht zu sehen. Waren auch die Gewitter sehr verheerend, so befruchteten sie doch sehr und brachten den nicht durch Hagel getroffenen Gegenden die größten Vortheile. Regnete es auch nicht täglich, so war doch der Himmel wie mit einem Schleier überzogen, sich meistens seiner Feuchtigkeit entledigend. Vor ihm bildeten sich in Folge der Ausdünstungen des Regenwassers Wolken, welche sich allmählig vertheilten und in ihn übergingen, wodurch manche Gewitter vereitelt wurden. Oft zertheilte sich dieser Schleier, z. B. am 8ten und 9ten, und das Wetter wurde sehr heiter und ruhig; oft entwickelten sich aus ihm anfangs kleinere, dann schnellere Haufenwolken, welche z. B. die Gewitter am 9ten, 13ten und 16ten zur Folge hatten. Bei dieser ununterbrochenen Wärme und dem meistens bedeckten Himmel, aus welchem sehr häufig die Sonnenstrahlen mit belebender Kraft hervorbrachen, konnte der Pflanzenwuchs nur gedeihen, und das Flußwasser, z. B. im Main, hatte häufig eine Temperatur von 10 bis 19° R., was bei dem manch Mal 40° hohen Thermometerstande in der Sonne nicht zu verwundern war.

Diese schleierartige Einhüllung des Himmels war besonders zwischen dem 9ten und 16ten und bestund vorzugsweise aus fast ganz trocknen Nebeln, Höhenrauch, Haarrauch, Hehrrauch genannt, welcher gewöhnlich Kälte nach sich zieht *).

*) Diese von den Physikern noch nicht gelös'te räthselhafte Erscheinung des Höhenrauches ist wohl als ein Proceß der Wassergaszersetzung bis zur Ausscheidung von Hohlbläschen anzusehen, wobei die zwischen den sehr feinen Bläschen liegende Luft diejenige niedere Temperatur nicht hat, welche erfordert wird, um den Inhalt der Bläschen seinem Wassergehalte nach möglichst zu vermindern und ihre Hülle gleichmäßig zu verdichten; wobei meistens noch andere, gerade fremde Ursachen wirken müssen, da aus der angegebenen Ur-

Wirklich folgte ihm auch an vielen Orten eine rauhe Witterung, indem am 25ten auf den 26ten das Thermometer von 12° auf 9° und vom 28ten auf den 29ten von 9° auf 6° und vom 30ten auf den 31 gar auf 3° Morgens um 5 Uhr

---

sache sich das Phänomen nicht ganz erklären läßt. Gewöhnlich geht es aus der sogenannten Schichtwolke d. h. aus einer wie Wasser ausgedehnten, die Erde berührenden Wolke hervor, welche meistens an Tagen entsteht, deren Temperatur gegen die der Nacht stark absticht. Als ein trockener, stinkender Nebel trübt es den Himmel, ist gewöhnlich mit großer Trockniß der Luft begleitet, hat einen eigenthümlichen, meistens brenzlich-elektrischen Geruch und ist sehr weit verbreitet. Sobald nämlich die Sonne in einer Gegend untergegangen ist, erhält die Erde für die von ihr ausstrahlende Wärme keinen Ersatz, was besonders dann der Fall ist, wenn die Luft ruhig und der Himmel heiter ist; daher nimmt ihre (der Erde) Temperatur ab, und es beschränkt sich diese Abkühlung auf dem festen Lande entweder stets auf die Oberfläche oder erstreckt sich nur in geringe Tiefe; auf dem Wasser aber sinken die abgekühlten Theile seiner Oberfläche zu Boden, werden durch wärmere ersetzt, welche auf ähnliche Weise wieder abgekühlt werden, wodurch eine stete Abwechselung zwischen kalten und warmen Wassertheilchen und endlich eine Abkühlung der ganzen Wassermasse Statt findet. Ist nun letztere hinreichend groß und hat während des Tages eine der Lufttemperatur gleiche oder gar höhere, so ist in heiteren und ruhigen Nächten ihre Temperatur an der Oberfläche größer, als die des angränzenden festen Landes, weßwegen auch die Luft über dem Wasser wärmer ist, als über dem Lande, und mehr Dunst enthält; zugleich strömt die Landluft beständig gegen das Wasser hin, kühlt die daselbst befindliche Luft ab und erzeugt den Nebel oder die Schichtwolke. Diese Ansicht Davy's hat man an vielen Flüssen Deutschlands und Italiens bestättigt gefunden und erhält eine Bekräftigung in dem Umstande, daß nach Harvey's Erfahrungen die Temperatur einer Nebelschichte in der Mitte geringer ist, als oben und unten.

Nun befinden sich auf dem festen Lande ziemlich allgemein größere oder kleinere Wasserbehälter oder in Folge von wiederholten Regen und Pflanzen feuchte Stellen; mithin läßt sich leicht begreifen, in wie fern sich ein solcher Nebel oft weit über eine Gegend verbreiten kann. Jedoch bleibt hierbei Manches problematisch und dunkel. Daß der Höhenrauch sein Entstehen auch der unmittelbaren Erkältung der Luft verdanken kann, ist nicht zu leugnen; allein es dürften doch die rauchartigen Atmosphärilien, welche verschiedenen Ursprunges sein können, wesentlich hierzu beitragen. Daher lassen sich verschiedene Arten von Höhenrauch unterscheiden, welche folgende sein dürften:

1. Der durch das Heide- und Moorbrennen entstandene Moorrauch (siehe hierbei Forst- und Jagdzeitung 1833, Nro. 121 u. f. A. d. R.); in Ost- und West-Friesland, in verschiedenen Gegenden des Gröninger-Landes, in der Gegend von Münster, im Saterlande, im Oldenburgischen, Osnabrückischen und in den nordöstlichen Gegenden Deutschlands, z. B. in manchen Stellen Pommerns und anderen Staaten finden sich viele Tausend Morgen große mit Haidekraut bewachsene torfige Ebenen; dieses Kraut wird gewöhnlich abgebrannt oder abgeschwellt, und das Erzeugniß dieses mehr oder weniger langsamen von vielen durch Ruß- und Blauglutbhitze entstandenen Brenzgebilden begleiteten Processes ist der Haiderauch, auch Landrauch genannt. Der weiteren Verbreitung des Feuers geschieht durch Umwallen der Brandstellen Einhalt; mit der Hacke reißet man nämlich jene vorher auf, zündet sie von der Windseite an, unterhält das mit vielem Rauche sich verbreitende Feuer durch Zerschlagen der festen Erdschollen, wirft nach vollkommener Ausbrennung in die noch warme Asche den Buchwaizen-Saamen und bringt ihn alsdann mittelst einer leichten Egge in die Unterkrume des Bodens. Zu dieser Urbarmachung des westphälischen Bodens gab der Prediger Bolen zu Halshausen im Jahr 1807 die erste Veranlassung, wenn gleich man schon lange vorher in anderen Gegenden Westphalens und in Hinterpommern ein ganz ähnliches Verfahren zu gleichem Zwecke befolgt hatte.

Dieser durch das Moorbrennen erregte Rauch, welcher sich natürlich weit in die Atmosphäre verbreitet, in dieser noch mehr sich zertheilt und nach Verhältniß des Windes oft über 30 bis 40 Meilen hin fühlbar macht, wurde 1749 in der Gegend von Lingen in Westphalen zuerst wahrgenommen. Obgleich solches Moorbrennen bis zum Juli, ja selbst bis in die Mitte August's fortdauert, so ist doch nicht wahrscheinlich, daß hierin die Ursache liege, warum z. B. im Jahr 1783 ein Höhenrauch fast das ganze Jahr hindurch die meisten Gegenden Europa's überzog, und daß es nichts weniger als gewiß ist, daß der meiste kältende Hehrrauch Moordampf sei, wenn gleich er meistens bei seinem Torfgeruche empfindliche Kälte herbeiführt; denn Wiegmann beobachtete ihn zu allen Jahreszeiten, im Winter und Sommer, Frühlinge und Herbste.

2. Der Gewitter-Höhenrauch, welcher sich entweder aus einzelnen bräunlichen Wolken, (was jedoch selten geschieht), welche wahrscheinlich mit jenem aus fernen Gegenden kommenden Moordampfe beladen sind und einen bituminösen elektrisch riechenden Dunst verbreiten, oder aus weit verbreiteten bläulichen, elektrisch riechenden Schleierwolken bildet, (was gewöhnlich der Fall ist), die Sonne meistens trübt, sie aber selten röthlich gelb färbt, während sie der Moordampf, den Waldbränden ganz ähnlich, in der Regel röthet oder stark gelb darstellt, — sondern nur ihren Glanz sehr bemerkbar mindert, und ihr Ansehen mattweißlich macht. Diese Art von Höhenrauch erscheint öfters kurz vor den Sommergewittern sowohl während als auch vor dem Wetterleuchten und stellt sich auch in den übrigen Jahreszeiten ein, wenn keine Gewitter oder doch nur selten sich bilden.

3. Der vulkanische Höhenrauch, welcher manch Mal den Erdbeben, gewöhnlich den vulkanischen Ausbrüchen vorausgeht und diesen, wenn gleich häufig nur auf kurze Zeiten und für wenig ausgedehnte Lufträume, folgt. Zu diesen scheint vorzüglich der Höhenrauch in guten Weinjahren, wodurch sich das Jahr 1834 auszeichnete, vor Allem der von 1783, wo so häufige unterirdische Revolutionen Statt fanden, zu gehören. Dieser war bekanntlich über einen großen Theil der nördlichen Halbkugel in beträchtlicher Dichte mehrere Monate hindurch verbreitet. Trockniß und mitunter fast unerträgliche Schwüle, selbst während der Nacht, begleiteten ihn, und mit Einbrechen von heftigen Gewittern in der Mitte August's endete er; sein Geruch war auffallend elektrisch, hier und da schweflich-bituminös; Sonne und Mond schienen roth, und dieser war, wie die Sterne, oft kaum sichtbar.

4. Der kosmische Höhenrauch, welcher den Himmel mehr oder weniger grauröthlich trübt, das Licht der Sonne, des Mondes

herunterging. Diese niedrige Temperatur dauerte jedoch nur eine Nacht; denn schon an demselben Tage stieg die Wärme zwischen 2 und 3 Uhr auf 16 bis 19°, erhob sich bei heiterer, jedoch rauher Witterung am 1ten Juni Morgens 5 Uhr auf 6°, am 2ten auf 7°, am 3ten auf 9° und am 4ten schon auf 14° bis 15°, worauf sie sich fortwährend erhielt und in der Sonne manch Mal bis 40 und 42° R. stieg; Wärme und Trockniß zeichnete den Juni überhaupt aus.

Seit dem Jahre 1811 hatte man im Juni keine so große Hitze und Trockenheit beobachtet, obgleich sie von Zeit zu Zeit hier und da durch starke Gewitter unterbrochen, ja oft von sehr verheerenden Wolkenbrüchen begleitet waren. Der niedrigste Thermometerstand war am 1ten bis 9ten Morgens 5 Uhr 6 bis 9° R.; mit Ausnahme des 6ten, 12ten und 30ten betrug die Wärme zwischen 12 und 18°, und die Nächte selbst waren mild, da bekanntlich kurz vor Sonnenaufgang die größte Kühle herrscht und Abends um 8 Uhr das Thermometer mit Ausnahme des 1ten, 5ten, 17ten und 28ten stets mehr als 13° zeigte.

Während man am 8ten Juni, welcher in den mittleren Main-Gegenden einen beschleierten und wolkigen, abwechselnd trüben und hellen Himmel brachte, in manchen Gegenden vor Hitze fast verschmachtete, richtete in verschiedenen Theilen des Rheinkreises, namentlich wieder in der Umgebung von Neustadt, ein heftiges Gewitter große Verheerungen an.

Zu solchen verheerenden Gewittern gesellte sich oft verwüstender Hagelschlag, wodurch sich der 16te Juni, in welchem über Frankfurt und Aschaffenburg ein von Westen her kommendes Gewitter um 1 Uhr Mittags und 8 Uhr Abends ein zweites dahinzog, und in den darauf folgenden vier Tagen stürmisches Wetter zur Folge hatte, auszeichnete.

Die Tage vom 17ten bis 22ten waren zwar weniger stürmisch und regnerisch; aber am 23ten verheerte ein schreckliches Gewitter durch Sturm, Schlossen und Platzregen die Fluren des würtembergischen Oberamtsbezirkes Tettnang, u. s. w. (der Schaden betrug nach den Ergebnissen der amtlichen Berechnungen über 142000 fl.)

Mit noch größerer Wärme fing der Juli an. Obgleich am 1ten Morgens 5 Uhr nur 9° R., so stieg doch das Thermometer bei trocknendem Nordostwinde, welcher bis zum 4ten anhielt, 1 bis 2 Uhr Nachmittags bis zu 21°; schon am 2ten erhöhte sich die Temperatur um 2°, am 3ten bis 5ten um 3 bis 6°, indem sie am 5ten um 5 Uhr Morgens mit 17° anfing, im Schatten bis zu 26° stieg und selbst nach Sonnenuntergang sich auf 20° erhielt, welche zwei Gewitter und ein leichter Regen etwas abkühlten, daher sie am 6ten Morgens 5 Uhr nur 14 bis 15° und doch gegen Mittag 2 bis 3 Uhr 26° betrug und auch nach einem von Süden her kommenden Gewitter bis gegen 8 Uhr Abends nur auf 19° herunterging. Ein gelinder Regen in der Nacht war Ursache, daß am 7ten die Wärme mit 15° begann, von Stunde zu Stunde bis gegen 3 Uhr um 1 bis 2°, bis zu 25° stieg und bis zu 20° sich verminderte. Am 8ten und 9ten begann sie um 5 Uhr Morgens mit 16°, erhöhete sich am 8ten bis zu 27°, und hielt sich am 9ten auf 24°, indem Gewitter von Südwesten sie der Art erniedrigten, daß sie am 10ten mit 13° begann, sich aber bei reinem Himmel am 11ten bis 14ten auf 18°, gegen Mittag auf 26° bis 28°; in der Sonne auf 38 bis 42° erhob und z. B. am 13ten selbst nach Sonnenuntergang noch 25 bis 26° betrug, worauf in der Nacht auf den 14ten ein fürchterliches Sturmwetter sich erhob, dem ein starker Regenguß folgte, und dennoch begann am 14ten die Wärme mit 18°, stieg bis 10 Uhr auf 20°, wo ein starker Gewitterregen erfolgte, ging doch noch auf 21° und erhielt sich auf diesem Stande wegen des trüben Himmels bis nach Sonnenuntergang. Diese heftigen Gewitterregen drückten die Temperatur der drei folgenden Tage in den Morgenstunden zwar herunter, allein in den Mittagsstunden erhöhete sie sich so, daß sie nur um einige Grade geringer war, als in den 4 vorhergehenden Tagen. Obgleich sie am 16ten Morgens 5 Uhr auf 13° stand, stieg sie doch am 17ten auf 15°, am 18ten auf 18 und am 19ten gar auf 20°, wenn gleich Nachts zwischen 11 und 12 Uhr von Südwesten her ein starkes Gewitter sich erhob und über die genannte Gegend sich verbreitete. Jedoch ging sie am 20ten wieder auf 15° herunter, erreichte aber dennoch von 9 Uhr anfangend eine größere Höhe, als am 19ten.

Nachdem sich am 20ten gegen Mittag Wolken gebildet und diese in einen Schleier sich verwaschen hatten, erheiterte sich am 21ten der Himmel, die Temperatur stieg auf 18, erreichte im Höchsten 26° und ging nach Sonnenuntergang bis zu 22 herunter. Obgleich vom 22ten bis 28ten das Thermo-

---

und der Sterne nicht sowohl ändert, als matt zeigt und meistens wenig Geruch hat, in den Zeiten der Blutregen, Schleimbälle und Sternschnuppen häufig ist, und durch Zurückwerfen der Erdwärmestrahlen die Luftwärme steigert; er scheint seinem Ursprunge nach mit den Sternschnuppen und Feuerkugeln zusammen zu fallen.

An der Bildung aller Höhenraucharten dürfte der Hüttenrauch und der ihm sich anschließende Küchenrauch wesentlichen Antheil haben. Nicht selten erzeugt der Höhenrauch den Schein von vorhandenem Gewölke; man glaubt nach Sonnenuntergang von dunstigen Stratuswolken den Horizont begränzt zu sehen, und sieht doch nur die zugekehrten Seiten entfernter Höhenrauche. Gewöhnlich folgt ihm ein kalter Winter, was in dem von 1783 auf 1784 der Fall war. In einer neu erschienenen Schrift von Egen kommt Weiteres hierüber vor.

meter zwischen 5 und 6 Uhr auf 15 bis 17° stand und am 22ten während dem ganzen Tage nicht über 20° hinaus ging, so stieg es in den folgenden Tagen während den Mittagsstunden doch bis zu 28°, und selbst das am 26ten gegen 6 bis 7 Uhr Abends eintretende Gewitter erniedrigte es nicht nur nicht, sondern es stieg am 27ten noch um 1° und am 28ten in den Mittagsstunden gar um 3 bis 4° höher; der Himmel wurde trüb, aber die Schichtwolken zerstreuten sich allmählig, und die Wärme erreichte in den 3 letzten Tagen des Juli eine Hitze von 40°.

In Franken, in Hessen, im Brandenburgischen, im Preußischen, in Spanien, in der Schweiz, in Tyrol und in anderen Ländern richteten Gewitter und Wolkenbrüche, Sturmwinde und Hagel große Verwüstungen an.

Nicht nur in Deutschland, sondern auch in Spanien und anderen europäischen Ländern zeigten sich die auffallendsten Erscheinungen. In den Pyrenäen brachen furchtbare Ungewitter ein, wodurch die Gegend von Bergara, Plasencia und Elgoybar verheert wurden; es fielen Wasserhosen herab, und das Wasser stieg 24 bis 30 F. hoch. Die Sturmfluth soll 80 Mühlen, Häuser und Hammerwerke und an 1000 Stück Vieh fortgerissen haben; die Zahl der Umgekommenen soll sich auf 4 bis 500 belaufen haben; die Straßen wurden unwegsam gemacht; Pferde und Wagen mit den Reisenden fortgerissen, ohne daß man ihnen Hülfe leisten konnte u. s. w. In Virginien in Amerika wüthete ein Wirbelwind, der alle Wolken, welche schwarz vom Himmel herabhingen, in seinen umgekehrten Kegel zu verschlingen drohete und alle ihm entgegenstehenden Gegenstände mit sich fortriß. Solche Wirbelwinde und Wasserhosen zeigten sich auch in Deutschland nicht selten, z. B. am 11ten bei Dresden; zum Glücke entlud sie sich nicht, obgleich sie aus tief gehenden Wolken in Gestalt eines Schweifes herabhing. Eben so erfolgten die schrecklichsten Gewitter vom 22ten bis zu Ende des Juli.

Brände, veranlaßt durch das Zünden des Blitzstrahles und in Folge der großen Dürre, verursachten Beschädigungen; so wurden bei Breslau am 27ten durch einen Waldbrand innerhalb 4 Stunden über 3000 Morgen Wald und Schonungen in Asche gelegt; Waldbrände kamen aus in dem Armdorfer Walde, bei Wartenburg, bei Mehlsack, bei Fuchsberg, Ottenhagen und anderen Orten des Königsberger Bezirkes; eben so in dem Drukischen, Alt- und Neu-Sternbergischen und anderen Forsten; bei der anhaltend trocknen und heißen Witterung und der Dürre des Bodens und Holzes greift das Feuer sehr schnell um sich und verursacht in den Waldungen große Verwüstungen.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte der Trüffel.

Die Trüffel ist seit unendlichen Zeiten gekannt und geschätzt. Schon die Römer zählten dieselbe zu den vorzüglichen Leckerbissen. Auf der Tafel des Lukullus sah man die italienische Trüffel, gab vor derselben aber im Wohlgeschmacke den Vorzug den Trüffeln, welche aus Lybien nach Rom gebracht wurden. Die Römer verstanden sich besser hierauf, als wir. Auch die Griechen schätzten diese Pilz-Art sehr, was die auffallende Belohnung beweisen mögte, welche von den Atheniensern den Kindern des Cheripes ertheilt worden war, weil er eine neue Art, die Trüffel zuzubereiten, erfunden hatte; sie erhielten nämlich das Bürgerrecht.

Plinius redet mit besonderer Achtung von der Trüffel; er nennt sie etwas Wunderbares, weil sie weder Wurzel noch einen Stamm habe. Schwerlich würde indessen der römische Naturforscher den Trüffeln so viele Aufmerksamkeit bewiesen haben, hätte man sie den Schweinen vorgeworfen; wahrscheinlich liebte sie auch Plinius. Zu seiner Zeit verspeis'te man die Trüffeln eben so, wie itzt, gekocht unter Asche, mit Wein, als Gewürz zu Fleischspeisen u. s. w. Man bewahrte sie in Oel auf — wodurch sie am würzigen Geschmacke zunehmen, in Fett und in Mehl, mit welchem man die Trüffeln zu einer Polenta, Pulmentum der Alten — bereitete.

Die Alten, wenn auch bekannt mit den *Eigenschaften und dem* Gebrauche der Trüffeln, waren dieß nicht *mit der Art*, sie zu vermehren; worüber in unsern Tagen gelungene Erfahrungen gemacht wurden, die beweisen, daß es nicht schwer ist, Trüffeln in einem Erdreiche, wo es deren nie gab, eben so zu produciren, als ein Mistbeet für Champignons anzulegen. Es genügt, Trüffeln, mit Erde vermischt, in einem schicklichen Orte in den Boden zu graben, welche sich dann daselbst leicht vermehren. Nicht in jedem Boden aber kommen die Trüffeln gut fort, daher ein denselben angemessener gewählt werden muß, ein leichter, nicht nasser Boden, mit einer dichten Dammerdenschichte. In Frankreich gibt es besonders viele in den Kastanienwäldern. Bekannt ist, daß Schweine und Hunde, welche daher auch auf die Trüffelsuche eigends abgerichtet werden, sie wittern; man will aber auch beobachtet haben, daß die Mücken und Schnacken gern dort umherschwirren, wo Trüffel wachsen. Die Monate September und Oktober sind es, in denen die Trüffeln den stärksten Geruch und angenehmsten Geschmack haben, und daher aufgesucht zu werden pflegen. Es scheint, daß sie zwei *Jahre zu ihrer* vollen Entwickelung und Reife bedürfen; *kleine sollte man* daher zu diesem Ende noch in die Erde legen.

Am 7. Januar hat in der Gegend von Toulon ein Landmann einen Schakal erschlagen, der vermuthlich aus Afrika dorthin geführt worden war und entsprungen ist. In den wenigen Tagen, welche derselbe in der Freiheit zubrachte, würgte er nicht weniger als 2 Schweine, 1 Ziege, etliche hundert Stück Geflügel und eine Menge Katzen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 82. 8. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Allgemeine und besondere Ergebnisse von Witterungsbeobachtungen des Jahres 1834.

(Schluß.)

Auch der August blieb hinter seinem Vorgänger hinsichtlich der Wärme, der Gewitter und der ungewöhnlichen Witterung nicht zurück. Manche Gegenden hatten wohl öfteren Regen; allein im Durchschnitte war dieser Monat trocken und heiß, wozu die häufigen Ostwinde und die schleierartigen Trübungen des Himmels beitrugen. Morgens 5 Uhr ging das Thermometer nie unter 11° herunter, stand 18 Mal über 14 bis 17°, ging in den Mittagsstunden häufig bis 24 und 26° hinauf und selbst nach Sonnenuntergang gegen 8 Uhr Abends, mit Ausnahme des 27ten und 28ten, nicht unter 15° herunter, sondern erhielt sich bis zum 24ten stets zwischen 17 bis 21° R. Selbst bei einem sehr starken, aber trocknen bis gegen 9 Uhr anhaltenden Nebel stand das Thermometer zwischen 16 bis 20°, ging bis zu 25° und nach mehreren Gewittern von Westen und Osten nicht unter 19° herunter. Jedoch wirkten diese und die Regen am 3ten in so fern, als sie am 4ten und 5ten die Temperatur um 5 Uhr Morgens auf 14 und 12° herunterdrückten; aber am 6ten bis 9ten stieg sie auf 14 bis 17°, worauf sie am 9ten stand, obgleich in der vorhergehenden Nacht drei starke Gewitter vielen Regen brachten. Vom 10ten bis 16ten herrschte trocknender Ostwind; die Temperatur bewegte sich in der Frühe zwischen 12 bis 16°, worauf sie bei sehr trübem Himmel am 14ten stand, erhob sich in den Mittagsstunden zu 21 bis 28° und ging Abends auf 17 bis 20° herunter. Am 17ten bildeten sich Wolken, es erfolgte gegen 2 bis 3 Uhr ein Gewitter von Norden mit wenig Regen, dem am 18ten Nebel, dann bis zum 20ten sehr schöne Witterung folgte, worauf sich der ganze Himmel schleierartig überzog, in der Nacht auf den 21ten ein Sturmwetter und am 21ten während des ganzen Tages Regen eintrat, wobei die Temperatur sich doch auf 23° erhob, gegen Abend auf 19° sich erniedrigte und das Barometer von 330 auf 328½ L. herunterging. Vom 22ten bis 26ten erreichte die Temperatur während des ganzen Augusts bei abwechselnd hellem und trübem Wetter ihren niedrigsten Stand zwischen 11, am 26ten um 5 Uhr, und 19°, worauf sie in den Mittagsstunden sich erhoben hatte; eben dieses war am 28ten der Fall, nachdem sie sich am 27ten bis zu 15° erhoben, es bis gegen 10 Uhr geregnet und um 6 Uhr Abends ein fürchterlicher Sturm sich erhoben und die Temperatur auf 11°, am 29ten momentan gar auf 10° heruntergedrückt hatte, welche am 30ten bei schleierartigem Himmel sich doch auf 21 bis 23° erhob und nach Sonnenuntergang noch 17° betrug. Das Barometer erhielt sich fortwährend zwischen 330 und 333 Linien und ging nur 3 Mal, am 2ten und 3ten während eines ziemlich allgemeinen Regens, am 20ten und 21ten während eines argen Sturmwetters und am 27ten während des großen Sturmwindes auf 328 bis 329 L. herunter.

Auch von dieser Witterungs-Bilde des Augusts in den mittleren Main-Gegenden wich die in anderen Gegenden sehr ab. Jedoch erfolgte bei der großen Hitze des Juli und August, welche bis zur letzten Hälfte des Septembers fortdauerte, eine außerordentliche Dürre, welche Mangel an Wasser und Futter für das Vieh herbeiführte.

Fast unerträglich war die Hitze während des Septembers, der Himmel trocken und heiter. Am 1ten regnete es wohl stark, allein vom 2ten bis zum 28ten sah man kaum ein Wölkchen am Himmel, nur am 7ten und 8ten waren in der Gegend von Mannheim und Heidelberg zwei Gewitter; vom 9ten bis 21ten stieg bei völlig reinem Himmel die Wärme von Morgens 5 Uhr bis Abends 7 Uhr von 8° zu 25° und 28°, in der Sonne auf 36 bis 39° R. und drohete Alles zu versengen. Die Trauben wurden durch diese vehemente Hitze zwar rasch gezeitigt und gleichsam gebraten, allein ohne Regen, ohne Nebel und ohne Thau während einer der wichtigsten Perioden der Zeitigung. Erst am 21ten ging das Barome-

ter, welches bisher fast unausgesetzt auf 333 bis 334 sich erhielt, um 2 Linien herunter, worauf ein Schleier am Himmel sich bildete, dem am 23ten bei 9 bis 17° Wärme ein bis gegen 8 Uhr Morgens anhaltender arger Nebel folgte, mit dessen völligem Verschwinden wieder völlig reiner Himmel sich zeigte; das Thermometer ging Morgens um 5 Uhr am 22ten von 12° auf 9°, am 24ten auf 6° und am 26ten auf 3°, stieg aber bei'm Erfolge von Schichtwolken am 27ten auf 6° und am 28ten auf 13°, wobei das Barometer um 2 Linien sank, am 29ten etwas Regen erfolgte, das Thermometer auf 8 und am 30ten auf 3° heruntersank, was der bis zum 6ten Oktober anhaltende Ostwind, während welches dasselbe um 6 Uhr Morgens nie über 5° sich erhob, verursachte. In der Gegend von Mannheim, Mainz u. a. O. regnete es während des ganzen September nur drei Mal, weßwegen die Dürre außerordentlich groß war.

Erst am 8ten Oktober entwickelten sich mit Südwestwind Schichtwolken, das Thermometer stieg bis zum 12ten auf 8, 9 und 12°, ging in den Mittagsstunden auf 15 bis 21° und in den Abendstunden auf 16 bis 13° herunter, das Barometer aber erhielt sich zwischen 330 bis 333 Linien, jedoch erfolgte erst am 11ten und 12ten Regen. Vom 13ten bis 19ten ging das Thermometer Morgens um 6 Uhr von 9 bis 6°, Mittags von 18 bis 7° und Abends von 14 bis 5° herunter; das Barometer fiel vom 13ten bis 17ten von 333 bis zu 323 Linien, wo ein stürmischer Regen und viel Wind erfolgte, dasselbe am 28. u. 29. sich wieder auf 333 Linien erhöhete und bis 24. bis zu 325 Linien erniedrigte; abwechselnd rauhe, trübe, regnerische und helle Witterung, am 26ten gegen 12 Uhr und am 27ten etwas Schnee, dann wieder Regen und sehr trübes Wetter, wobei am 28ten und 29ten das Barometer bis zu 337 Linien stieg, aber schon am 30ten und 31ten auf 334 L. herabsank, entsprach dem häufig wechselnden Barometerstande. Am 20ten ging Morgens 6 Uhr das Thermometer auf 3° herunter, stieg in den Mittagsstunden auf 12° sank aber in den Abendsstunden bis zu 6°; den 21ten begann es wieder mit 10°, obgleich Regen erfolgte, und erhielt sich während des ganzen Tages zwischen 10 und 12°; am 22ten ging es wieder auf 6 bis 7° herunter, blieb darauf fortwährend stehen, sank am 24ten auf 3° bis 5°, ging am 25ten und 26ten nicht über 4 bis 7°, sank am 27ten etwas unter den Gefrierpunkt, als Folge des gefallenen Schnees, und ging den ganzen Tag nicht über $2\frac{1}{2}$°; am 28ten stieg es von 2 bis 8°; am 29ten von 6 bis $8\frac{1}{2}$ und am 30ten von 5 bis 11°, sank aber bei plötzlich sehr trübem Wetter auf 1° herunter und ging nur bis zu 7°.

Dem häufig sehr stürmischen Wetter während des Oktobers, gegen dessen zweite Hälfte die Wärme abnahm, folgten viele Regen und in anderen Gegenden oft sehr stürmische Gewitter, welche die wahrhaft lechzende Erde tränkten.

Vom 31ten Oktober bis 1ten November stieg die Temperatur um 7 Uhr Morgens von 2° auf 7°, worauf sie sich am 2ten erhielt; aber am 3ten hellte sich der Himmel schnell auf, und jene erniedrigte sich auf $1\frac{1}{2}$°, stieg in den Mittagsstunden bei einem von 10 bis 1 Uhr anhaltenden Nebel bis auf 7°; am 4ten auf 2 bis 12°, sich nach Sonnenuntergang noch auf 8 bis 9° erhaltend, am 5ten auf 4 bis 15°, wobei der Himmel sehr heiter war; am 6ten auf 10 bis 16° und am 7ten und 8ten auf 11 bis 17°. Es erfolgte am 6ten ein gewitterartiger Regen, am 7ten wieder sehr schöne Witterung und am 8ten wieder Regen. Das Barometer hatte sich bis zum 6ten auf 332 bis 334 Linien erhalten, fiel aber am 9ten bis 328 L. herunter, da es sehr viel regnete, am 9ten bis 11ten zeigte das Thermometer 7 bis 8° Wärme, welche sich in den Mittagsstunden auf 10° erhöhete, das Barometer stieg auf 332 L. und am 12ten bei eintretendem Ostwinde, welcher bis zum 15ten anhielt, auf 334 L.; das Thermometer aber fiel Morgens 7 Uhr auf $2\frac{1}{2}$°, am 13ten bis 15ten auf — 3° und erhöhete sich in den Mittagsstunden kaum auf 3 bis 4°. Am 16ten und 17ten stieg die Wärme bei Regen und Nebel, fiel aber am 18ten bis 22ten unter den Gefrierpunkt z. B. am 20ten und 21ten auf — 2; die Mittagsstunden erhielten kaum 3 bis 5° Wärme, welche bei Nebelregen und trübem Wetter, das bis zum 27ten anhielt, am 23ten und 24ten mit 4° begann, bis auf 6 und 7° stieg, am 25ten und 26ten auf 2° und am 27ten auf $1\frac{1}{2}$° fiel, am 28ten auf 3°, am 29ten auf 4° und am 30ten auf 6° sich erhöhete.

Diese abwechselnd sinkende und steigende Wärme erfolgte auch im December, in welchem das Thermometer 8 Mal, am 7ten, 14ten, 15ten, 19ten, 20ten, 26ten, 29ten und 30ten unter den Gefrierpunkt sank. Während es bei Regen und trübem Wetter am 1ten 3 bis 7° zeigte, ging es am 2ten bis 4ten auf 6 bis 9°, fiel aber am 5ten bis 7ten bei einem ununterbrochenen feuchtkalten Nebel und einem Barometerstande von 336 L. auf den Gefrierpunkt und stieg nicht über 4°. In der Nacht auf den 8ten erfolgte bis Morgens 6 Uhr starker Regen und Nebel; die Wärme stieg von 2 bis 8°, und gegen 5 Uhr erfolgte ein Sturmregen mit Blitzen; das Barometer war von 336 auf 334 L. gefallen, stieg aber mit Erhöhung der Wärme schon am 9ten auf 335 L., am 10ten auf 336 L., worauf es sich bis zum 16ten erhielt. Die Temperatur erhielt sich am 9ten bis 12ten in den Morgensstunden auf 3 bis 4° und in den Mittagsstunden zwischen 5 und 6°, sie fiel am 13ten auf 1°, am 14ten auf 0°, am 15ten auf — 2 und brachte am 16ten etwas Schnee. Bei Regen und abwechselnd trübem Himmel stieg sie am 17ten und 18ten zwischen 2 und

4°, das Barometer fiel auf 328 L., stieg aber am 19ten auf 333 L. und hielt bis zum Schlusse einen Stand von 334 bis 338 L. fest, obgleich abwechselnd Regen und Schnee, Wind und wahres Sudelwetter erfolgte. Der Thermometerstand war viel extremartiger; während er am 17ten und 18ten 2 bis 4° Wärme zeigte, deutete er am 19ten und 20ten auf so viel Kälte; stieg am 21ten bei Schnee auf 3 bis 4° Wärme, sank am 23ten und 24ten Morgens wieder auf den Nullpunkt, stieg am 25ten auf 2°, aber am 26ten auf — 2°; erhöhete sich wohl am 28ten etwas, zeigte aber am 29ten und 30ten stets Kältegrade z. B. am 30ten um 8 Uhr Morgens 5½° Kälte. Eine Erhöhung der Wärme von Morgens bis Nachmittags zwischen 1 bis 6° erfolgte am letzten December.

Das ganze Jahr 1834 bot viele sehr auffallende Erscheinungen und manche Natur-Merkwürdigkeiten dar. So war in einem Garten zu Quadrath im Regierungsbezirk Köln die Südseite eines wenigstens 65 Jahre alten Aepfelbaumes mit reifen Aepfeln übersäet, während die Nordseite in der üppigsten Blüthe prangte, was an demselben Baume drei Mal in den Jahren 1779, 1787 und 1811 der Fall war. Während die Getraide-Erndte fast überall ergiebig ausfiel, stand es in Rußland mit ihr sehr schlecht; die Grundeigenthümer, welche ihren Hornviehstand, die reichlichste Erwerbsquelle für die mittäglichen Provinzen Rußlands, sehr vermindert hatten, mußten dasselbe noch mehr beschränken, und die Regierung selbst sah sich in große Besorgnisse versetzt. Besonders auffallend erscheinen die vielen Brände in Waldungen, Städten und Dörfern; jene konnten bei anhaltender Dürre oder stürmischen Winden meistens nur schwer oder gar nicht gelöscht werden. Auf einem langen Moos- und Torfgrunde zwischen München und Augsburg, dem sogenannten Dachauer Moose, zeigte sich schon im Juni ein Brand, welcher den Boden 6 bis 8 Fuß tief ausglühete, und das Feuer selbst ging unter den Wassergräben fort, welche dem Feuer Gränzen setzen sollten, das bis zu mehreren Stunden im Umfange einem stinkenden Qualm und Rauch emportrieb. Die vielen Waldbrände in Ostpreußen, Lithauen, Liefland und anderen Gegenden sind bekannt.

Auch an anderen Erscheinungen war das Jahr 1834 sehr reich; dahin gehörten z. B. die vulkanischen Erscheinungen und die damit verbundenen Erdbeben; schon im Mai war der Vesuv unruhig, erhielt fünf neue Oeffnungen, zwei Feuerströme ergossen sich fortwährend, und ein Erdbeben im schwarzen Meere und in Spanien traf mit jenen Eruptionen zusammen, welche an der sehr heißen Witterung unfehlbar großen Antheil hatten, was die Vorfälle am 27ten August sehr wahrscheinlich machen; denn nachdem schon am 24ten in den 25ten ein Ausbruch des Vesuv Stattgefunden hatte, richteten die Auswürfe am 27ten schreckliche Zerstörungen an. In Rom stieg am 27ten August die Hitze auf 32° R. In Folge von Erdbeben und anderen Ursachen entstanden Einsenkungen; so versanken am 25ten Januar bei Altona mit starkem Krachen während eines Sturmes fünf Eichen in die Erde, so daß keine Spur blieb, und die Vertiefung selbst einen See bildete; bei Odessa fand ebenfalls ein Erdfall Statt, wobei ein Landstrich an der Küste versank. In der Schweiz (zu Biel) flossen am 1ten Januar alle Brunnen mit einem gelblich weißen und dicken Brei über, und zu Wielicyka erfolgte im Oktober ein heftiger Erdstoß, deren zwei sich am 16ten Oktober zu Lemberg bemerklich machten, welche gleichzeitig in mehreren Gegenden Ungarns und und Siebenbürgens bemerkbar waren, wodurch an vielen Orten aus der geborstenen Erde Wasser und Sand, welcher Schwefel und Salpeter enthielt, der am Kohlenfeuer verpuffte, sprudelte, die trocknen Wiesengräben sich plötzlich mit Wasser und die Brunnen bis zum Rande anfüllten, die Theiß und andere Flüsse über ihre Ufer stiegen und ein Berg Wassersäulen emporsprützte.

Die Vergleichung der verschiedenen meteorologischen Beobachtungen in Frankfurt, Würzburg und anderen Orten, namentlich der von Schön, Kämtz, Otto Eisenlohr in Karlsruhe, bestättigt, daß das Jahr 1834 seit 1779 am heisesten und trockensten war: denn werden die Thermometerstände über 20° R. zusammengezählt, so erhält man ihrer gegen 130, wogegen die heißen Jahre 1781, 1811 und 1822 nur 74, 55 und 59 solcher Tage hatten, in welchen jenes der Fall war; während die genannten Jahre nur 90, 78 und 81 Tage hatten, in welchen das Thermometer mindestens 15° zeigte, hatte das Jahr 1834 deren mehr als 100. Aus allen Beobachtungen, wenn man auch die lokalen Einwirkungen auf das Thermometer abrechnet, ergibt sich, daß sich das Jahr 1834 eben so sehr als heißestes und als trockenstes auszeichnet. Ueberall beobachtete man außerordentlich hohe Thermometerstände, welche sich in den warmen Sommertagen in der Sonne oft auf 40 bis 43° R. erhöheten.

Da von der Witterung die Vegetation vorzüglich abhängt, so läßt sich leicht ermessen, daß sie im Jahre 1834 einen außerordentlichen Einfluß auf Leben und Wachsthum der Gewächse ausgeübt haben muß. Wie oft Bäume zwei Mal blüheten, Weinstöcke zwei Mal Früchte tragen, diese viel früher als sonst zeitigten, ist bekannt.

So reich an Quantität und Qualität die Weinlese ausfiel, so dürftig war die Getreide- und Heu-Erndte in vielen Gegenden von Rußland, Oestreich und Preußen, und ließ theilweise Mangel um so mehr befürchten, als selbst im Jahre 1833 in Rußland die Erndte nicht ergiebig gewesen und auf alte Vorräthe und selbst auf Zufuhr nicht zu rechnen war. Selbst in den meisten Gegenden Deutschlands war der Körner-

Ertrag des Getraides nicht sehr ergiebig, wozu der überall herrschende Mangel an Futter für das Vieh kam. Diese und andere Thatsachen beweisen, daß das Jahr 1834 hinsichtlich der Witterungsverhältnisse zu den merkwürdigsten seit Menschengedenken gehört.

Für die Anhänger und Vertheidiger der Ansicht, daß die Kometen einen sehr großen Einfluß auf die Witterung unserer Atmosphäre ausübten, wäre es freilich ein sehr erwünschtes Ereigniß gewesen, wenn der in diesem Jahre erwartete Halley'sche Komet schon im vorigen Jahre erschienen wäre; man würde dann unfehlbar gesagt haben, in diesem sei der Grund der großen Wärme und Trockniß zu suchen. Da aber dieser erst im Anfange Augusts dieses Jahres erscheinen, ja nach einer Zeitungsnachricht von Herschel an Littrow gar nicht erscheinen soll, so fällt alle Hinweisung auf ihn hinweg. Ein Paar gute Weinjahre, welche mit dem Erscheinen von Kometen zusammenfielen, mögen diese Meinung veranlaßt haben; allein die astronomische Physik kann keinen einzigen Grund für einen Zusammenhang durch Wirkungen eines Kometen auf die Witterung des Jahres 1834 auffinden, und selbst die von Pilgram gemachten Zusammenstellungen der Kometenjahre mit den betreffenden Witterungszuständen zeigen, daß die Wahrscheinlichkeit in Beziehung auf feuchtes und trockenes Wetter stets für das mittlere spricht.

Allerdings gehört es zu den wichtigsten und nützlichsten Untersuchungen, von der Witterung einige zuverlässige Gesichtspunkte zu kennen, da die Garten- und Ackerprodukte von den atmosphärischen Einwirkungen vorzugsweise und von diesen das physische Wohl der Menschen ganz abhängen; schwer ist inzwischen die Erreichung dieses Ziels. Die zuverlässigsten Gründe dürfte man aus Beobachtungen und Berechnungen des Periodischen in der Witterung, aus der Erforschung der Stellungen der Erde und Gestirne und aus der innern Beschaffenheit der Erde selbst ableiten. Den großen Vorrath von Beobachtungen bearbeitet man allmählig mehr und findet immer deutlicher, daß die Meinung der Alten über den großen Einfluß des Mondes am meisten Gewicht erhält; denn nach Schübler's Untersuchungen erfolgt gegen die Mitte zwischen dem 1ten Viertel und Vollmonde die größte Neigung zu atmosphärischen Niederschlägen. Nach Siber's Beobachtungen pflegt das Barometer im Durchschnitte bei der Erdnähe und Erdferne zu steigen.

Auch die physische Beschaffenheit der Sonne mögte auf die Witterung unserer Erde einen starken Einfluß ausüben; denn Beobachtungen zeigen, daß die Sonnenflecken, zumal wenn sie neu und groß sind, zuerst erhöhete Temperatur und dann veränderliche Witterung bringen, was insbesondere Gruithuisen aus 20-jährigen Beobachtungen gefunden haben will. Diese Sonnenflecken wirken unfehlbar störend auf die Periodicität in der Witterung, wovon man jedoch die säkularen Regenperioden ausnehmen muß; die Beobachtungen Pilgram's, eines der fleißigsten und einsichtigsten Witterungsforscher, haben diese Periode unter allen anderen Witterungsperioden am konstantesten dargestellt. Uebrigens dürfte sie auf das Jahr 1834 keinen erheblichen Einfluß ausüben, und es kann im Allgemeinen angenommen werden, daß die Erde selbst aus ihrem Innern eine beträchtliche Quantität Wärme entwickelt und dazu die vulkanischen Eruptionen mehrfach, ja wesentlich beigetragen haben. Mit Zuverlässigkeit können wir freilich viele Erscheinungen nicht erklären. Mögten die bisherigen Darstellungen einen kleinen Beitrag zur Erreichung des gewünschten Zieles liefern, was besonders Zweck derselben ist.

Dr. Reuter.

Zu dem Witterungs-Bericht aus dem Ober-Mainkreise $18^{31}/_{32}$.

Im Forstreviere Goldkronach schadete der *Rüssel-Käfer* (**Curculio abietis**) den Fichtenpflanzungen, besonders dort, wo die Stock- und Wurzelrodung unterblieben ist. —

Joseph Sintzel.

Mannichfaltiges.

Neue Feuerungs-Methode.

Es ist bekannt, daß man in neuerer Zeit angefangen hat, die Hochöfen mit heißer Luft zu speisen, wodurch neben anderen Vortheilen auch eine bedeutende Ersparniß an Brennmaterial erzielt wird. Herr Gustav Schäuffelin, aus Heilbronn in Würtemberg, hat einen Apparat erfunden, durch welchen diese bisher nur mittelst Gebläse und also nur bei Schmelzungsprocessen mögliche Speisung mit heißer Luft auch bei allen Arten von Kesselfeuerungen, überhaupt bei allen geschlossenen Feuern, die keines Gebläses bedürfen, bewerkstelligt werden kann. Dieser Apparat, der schon an vielen Orten, zum Theil bei Dampfmaschinen von großer Dimension, im Gange ist, bewirkt die Erhitzung der Speisungsluft durch die verlorne Wärme des Kamins, und gewährt je nach den Eigenthümlichkeiten der Feuerungs-Einrichtungen, auf welche er angewendet wird, eine Ersparniß von 20 bis 30 Procent des Brennmaterials. Herr Gustav Schäuffelin aus Heilbronn ist auf seine Erfindung in dem Königreich Würtemberg patentirt worden, und wird auf portofreie Anfragen über die Konstruktion des Apparates und die Bedingungen seiner Anwendung befriedigende Auskunft ertheilen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 83. 10. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Furcht vor Holzmangel und ihre Folgen.

Der nachstehend vorgetragene Rechtsstreit, wobei der Unterzeichnete als Sachverständiger zugezogen wurde, liefert einen Beleg zu den mannigfachen Verirrungen, zu welchen die im vorigen Jahrhundert besonders in Nord-Deutschland fast allgemein verbreitete Furcht vor Holzmangel so häufig verleitete, und deren Folgen um so schlimmer sich herausstellten, als man in den Forsten auch noch plan- und regellos wirthschaftete. Ob bei dem vorliegenden forstlich und rechtlich nicht uninteressanten Falle auch böser Wille der betreffenden Behörde gegen die Servitut-Berechtigten sich eingemischt und zu dem weiterhin gezeigt werdenden großen Nachtheile mit gewirkt haben mag, wagt man nicht zu bestimmen, obgleich der Schein solches wohl vermuthen lassen dürfte, und wollen wir übrigens auch in deßfallsige Untersuchung weiter nicht ein-, sondern vielmehr gleich auf die Sache selbst übergehen.

In einem bedeutenden mit Buchen bestandenen circa 6500 Morgen à 120 □Ruthen Kalenbergisches Maas enthaltenden Staatswald-Komplexe hatten adelige Gutsbesitzer und Gemeinden noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts außer der Weide-Berechtigung auch das Recht des sogenannten Schnateln- oder Schneitel-Hiebes, wobei sie ohne alle Rücksicht an jedem beliebigen Baume die untersten Aeste und Zweige soweit abhauen durften, als sie mit der Axt zu erreichen waren. Dieses Servitut wurde indessen dem Forste um so mehr nachtheilig, als die Berechtigten dieselbe immer mehr und namentlich dadurch auszudehnen suchten, daß sie sich bei dem Schneiteln auf die dicht an den Baum gefahrenen Wagen und endlich gar auf die auf denselben befindlichen Leitern stellten und solchergestalt sehr hoch hinauf reichen konnten. Die Forstbehörde suchte daher dieses Servitut durch eine verhältnißmäßige fixe Brennholz-Abgabe an die Berechtigten abzulösen, und die adeligen Gutsbesitzer ließen sich dazu auch bereit finden, daher denn dieselben schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts abgefunden wurden, indem man abseiten der Forstbehörde wahrscheinlich keine Ahnung davon hatte, daß durch eine späterhin eintretende veränderte Betriebsart (unsere gegenwärtige Hochwald-Wirthschaft), wobei nur schlanke unten astreine Baumschäfte erzogen werden, das fragliche Recht von selbst erlöschen müsse. Die berechtigten Gemeinden hingegen ließen sich zu ihrem eigenen Schaden und zum nachmaligen Nutzen der Herrschaft auf eine Ablösung des Schneitelrechts nicht ein, vermeinend, daß man sie zu beeinträchtigen beabsichtige, und jetzt schon ist ihre Berechtigung so gut als völlig verloren; denn, da die Ausübung derselben ihnen gegenwärtig so geringe Früchte bringt, daß sie sich mit starker Mannschaft ganze Tage in dem Forste umher treiben müssen, um ein elendes Fuder Reisigholz zusammen zu bringen, so unterlassen sie solche gänzlich und erstehen ihren Brennholz-Bedarf lieber käuflich.

Die adeligen Gutsbesitzer wurden mit resp. 50 und 30 Klafter jährlich hinsichtlich des Schneitelrechts abgefunden; allein, nachdem dieses beliebte Quantum denselben einige Jahre hindurch geliefert worden, so erneuerte man abseiten Fürstlicher Kammer die Vorstellung darüber, daß solches nachhaltig aus dem gegebenen Walde nicht erfolgen werden könne, und es verstanden die Gutsbesitzer sich dazu, einstweilen und bis dahin, daß die Umstände es nicht mehr erfordern würden, mit respective 32 und 24 Klafter jährlich sich begnügen zu wollen.

Bis zum Jahre 1786 blieben nun die Güter im ruhigen Besitze dieses letztern Holzbetrages, und wurde ihnen solcher alljährlich ungekürzt verabfolgt. In dem genannten Jahre aber ließ die Herrschaftliche Kammer unerwarteter Weise abermals erklären, daß die bisherige Klafterzahl künftig nicht weiter abgegeben werden könne, vielmehr eine Aenderung eintreten müsse, welche zugleich dahin vorgeschlagen ward, daß man entweder die Herabsetzung des bisher erhaltenen Aequivalents auf die Halbschied sich gefallen zu lassen, oder aber das ehemalige Recht zum Schneiteln wieder auszuüben habe. Ja man

ging in der Furcht vor Holzmangel sogar so weit — einen andern Grund dürfen wir wohl nicht voraussetzen — in dem darauf folgenden Winter von 1786 auf 1787 das den Gütern gebührende Holz völlig zurückzuhalten, wodurch die Besitzer derselben sich jedoch veranlaßt fühlten, gerichtliche Klage auf Schutz im Besitz zu erheben. Die Herrschaftliche Kammer beugte zwar dem Erfolge derselben vor, indem sie in dem nächsten Winter 1787 auf 1788 die Quantität für beide Jahre verwilligte, und erklären ließ, sie habe diese Angelegenheit zur weitern Verfügung an die Landes-Regierung ergehen lassen. Im Jahre 1789 hatte dieselbe Beschwerde dieselbe Wirkung. Als aber im Jahre 1790 die Verweigerung des Holzes sich erneuerte, so wurde von den Berechtigten auf unbedingte Erkennung des erbetenen Schutzes im Besitze angetragen.

Hierauf erfolgte in Beziehung auf eine von der Landes-Regierung erlassene, die Untersuchung des Zustandes der fraglichen Forste bezielende Verfügung ein Bescheid, wodurch das angebrachte Manutenenz-Gesuch verworfen ward; bei der dagegen zur Hand genommenen Appellation an die höhere Instanz waren aber die Kläger so glücklich, ein Schreiben zu erwirken, welches verordnete, daß die im Jahr 1752 bestimmte Anzahl Klafterholz von resp. 32 und 24 Klaftern für das Jahr 1789 bis 1791 nicht nur, sondern auch in's Künftige bis dahin für ihre Güter auszuweisen sei, daß, nach vorgängiger Untersuchung, von der Landes-Regierung überhaupt ein Anderes darüber verfügt, oder auch **interimistice** bestimmt sein würde, was für ein Holz-Quantum bis zum Abschluß der Untersuchung in Rücksicht auf den jetzigen Holzbestand und ohne Ruin des Forstes ihren Gütern verabreicht werden könne.

Die Gründe, worauf diese Entscheidung sich stützte, bestanden insbesondere darin:

1) daß die geforderte Anzahl Klafterholz nicht blos **per modum precarii** bisher gereicht, vielmehr das Quantum desselben, nach vorgängiger Untersuchung dessen, was ein Forst zu ertragen im Stande sei, durch Uebereinkunft der Vorbesitzer der berechtigten Güter mit herrschaftlicher Kammer im Jahre 1752 regulirt worden;

2) aus der von der Landes-Regierung erpromittirten Untersuchung sich erst ergeben werde, ob nicht der klägerischen Behauptung zufolge, nach Abstellung der bei dem von Herrschaftlicher Kammer besorgten Forsthaushalte eingeschlichenen Mißbräuche, das bisherige Holz-Quantum an die Güter entrichtet werden könne.

Die Güter sind nun seit jener Zeit in dem Genusse der resp. 32 und 24 Klafter jährlich zwar geblieben, die beabsichtigte Untersuchung hat jedoch nicht Statt gehabt, wenigstens ist davon nichts veröffentlicht worden. Es hat indessen verlauten wollen, daß sowohl im Jahre 1752 der Zustand des fraglichen Waldes keineswegs eine Herabsetzung des ursprünglich den Gütern zugestandenen Holzbetrages erforderlich gemacht hätte, derselbe vielmehr ungekürzt und nachhaltiger aus selbiger würde haben erfolgen können, und ferner, daß auf eine einseitige Untersuchung im Jahr 1790 oder 1795 ein solcher Holzbestand sich gefunden, welcher ganz offenbar ausgereicht habe, um ohne Nachtheil den Gütern für die Zukunft nicht nur resp. 32 und 24 Klafter, sondern sogar das ursprünglich vereinbarte Aequivalent des Schneitelholzes mit 40 und 30 Klafter verabfolgen zu können. —

Diese Behauptungen scheinen in der That nicht ganz grundlos gewesen zu sein, da Herrschaftlicher Seits von jener Zeit an bedeutende Holzverkäufe in den betreffenden Forsten veranstaltet und die dafür aufkommenden Gelder in die Forst-Kasse gezogen worden sind. Sie wurden jedoch von den betheiligten Gutsbesitzern nicht eher beachtet, als bis die Verkäufe in auffallender Masse Statt fanden, und sie davon sich völlig überzeugt hatten; worauf denn dieselben im Jahre 1828, nachdem der Weg der Güte mehrfach vergebens versucht worden, wieder klagbar auftraten.

Sie stellten dabei vor, daß, wenn der Bestand von der Art sei, daß solche außerordentliche Holz-Abgaben ohne Nachtheil für den Forst erfolgen können, es einigen Zweifel nicht leiden könne, ihnen das ursprüngliche Quantum von jetzt an nicht nur wiederum gewährt, sondern auch, dem Befinden nach, der Betrag, zu dessen Nachlassung ihre Vorbesitzer inducirt worden seien, ihnen nachgeliefert werden müsse. Wäre hingegen der Forst in der That nicht in so güten Umständen, so haben sie ihr Augenmerk darauf zu richten, daß nicht durch unbefugte Dispositionen über das vorhandene Holz derselbe in einen solchen Zustand gerathe, welcher die Landes-Regierung demnächst bestimmen mögte, nach angestellter Untersuchung des Bestandes eine Herabsetzung des ihnen zu liefernden jährlichen Quanti für nothwendig zu halten. Daß mittelst Verkaufs oder auf andere Weise zum Besten Fremder über einen Intressentenwald nicht disponirt werden dürfe, so lange er nicht nachhaltig die Mittel gewähre, den Berechtigten den ihnen gebührenden Betrag zu verabfolgen, könne einer Ausführung nicht bedürfen. Die Kläger behielten sich sodann alle Zuständigkeiten wegen der Lieferung des ursprünglichen Aequivalents für die Zukunft und Nachlieferung dessen, was seit 1752 davon anscheinend widerrechtlicher Weise ihnen entzogen sei, vor, und beschränkten sich in ihrer Klage vorläufig auf die Bitte:

„der herrschaftlichen Kammer nicht nur alle weitern Holzverkäufe oder Ueberlassungen von Holz an Nicht-Berechtigte aus dem in Rede stehenden Walde zu untersagen, sondern auch das bereits geschlagene und der Flößholz-Kommission

überwiesene Holz mit Arrest zu belegen, und die solcherhalb erforderlichen Verfügungen zu erlassen, den Kammer-Anwald auch in die hierdurch veranlaßten Kosten zu verurtheilen".

Hierauf erfolgte noch in demselben Jahre von der betreffenden Justiz-Behörde der Bescheid:

„daß, zuvörderst den einen Gesichtspunkt anlangend, von welchem aus die Imploranten die angezeigten Holzhauungen und Holzverkäufe und zwar unbedingt insofern als unzulässig betrachten, wie nach ihrem Dafürhalten, wenn der fragliche Forst sich in dem Zustande einer solchen Benutzungs-Fähigkeit befände, der Eintritt des Zeitpunktes vorausgesetzt werden mögte, wo ihnen das ursprüngliche höhere Holzquantum von respective 50 und 30 Klafter wiederum verabfolgt werden müßte; demnach die Imploranten, wie aus ihren Vorträgen zu ersehen ist, keineswegs wegen Entrichtung dieser größern Holzquantität klagbar geworden seien, sie sich vielmehr ausdrücklich nur ihre deßfallsigen Befugnisse vorbehalten hätten; nun aber ein solcher Vorbehalt der proceßförmlichen Anstellung einer Klage nicht gleich zu achten, und bevor die letztere nicht erfolgt, die bezweckte Beschränkung der Forstherrschaft in Benutzung der fraglichen Holzung als unzulässig erscheine:

so wurden die Imploranten in soweit mit dem gegen die angezeigten Holzhauungen und Holzverkäufe sich angemaßten Widerspruche, und zwar bis dahin, daß sie wirklich wegen Verabfolgung der mehr beregten größern Holz-Quantitäten Klage erhoben, zurückgewiesen.

Anlangend endlich den zweiten Grund ihres Widerspruchs, nämlich die in Hinsicht auf die angezeigte Forstbenutzung zu befürchtende Schmälerung des dem Imploranten zeither gelieferten geringen Holz-Quanti von respective 32 und 24 Klaftern, so folge aus dem die Imploranten in dem Besitze der Beziehung dieser Quantität schützenden Rescripte des Ober-Appellations-Gerichts vom 2ten Juli 1791 zwar von selbst ihre Befugniß, sich den fraglichen Besitz uneingeschränkt zu erhalten; auf der andern Seite sei jedoch die Thatsache, daß wirklich eine Schmälerung dieses Besitzes zu befürchten sei, annoch nachzuweisen.

Die Imploranten wurden daher mit der erhobenen Klage zurückgewiesen und in die Kösten verurtheilt, es werde dann von ihnen erwiesen, daß die bei der Klage und nochmals während des Laufes des Rechtstreits angezeigten Hauungen der fraglichen Forste in der Maase verschlechtert worden, daß die den Imploranten in Gemäßheit des Rescripts des Ober-Appellations-Gerichts vom 2ten Juli 1791 gebührenden respective 32 und 24 Klafter Holz für die Folge entweder ganz oder theilweise ihnen nicht mehr werden entrichtet werden können".

Die Sache hatte nunmehr den interessanten Stand, daß, wenn sich bei der Untersuchung des Waldzustandes eine solche Holzmasse vorfand, um davon die Kompetenz überflüssig bestreiten und noch mehr Material anderweitig verwenden zu können, der obschwebende Proceß zwar verloren gehen mußte, die Gutsbesitzer sodann aber die zweite Klage mit Erfolg anstellen konnten, daß nämlich ihnen die ursprüngliche Kompetenz mit den Nachschüssen von den Jahren, wo ihnen solche theilweis vorenthalten worden, geliefert werde, und mußte denselben daher eigentlich mehr daran gelegen sein, den erstern Proceß zu verlieren, als ihn zu gewinnen, um den zweiten anhängig machen zu können. Sie entschlossen sich hiernach nun zur Antretung des ihnen nachgelassenen Beweises und bemühten sich, einen Sachverständigen zu wählen, der Vertrauen verdiene. Nachdem die herrschaftliche Kammer gleichfalls einen Sachverständigen bestellt, und das Amt, in dessen Kreise der mehrgedachte Wald liegt, die nöthigen Instruktion erhalten hatte, so geschah im Monate Juli des Jahres 1831 die kommissionsseitige Ueberweisung der Forsten zur Untersuchung deren Zustandes an die Sachverständigen, so wie die Beeidigung der Letztern auf ein richtiges Verfahren in der Sache nach beßten Wissen und Kräften, wobei es ihrem Ermessen lediglich allein überlassen blieb, wie sie das abzugebende Gutachten zu motiviren für gut finden würden.

Den Sachverständigen blieb nun gleich bei dem ersten Besichtigen des Waldes ein Zweifel nicht übrig, wie haubares, ja überständiges Holz darin in solcher großen Menge vorhanden sei, daß man nur wenige Forstörter bei der Untersuchung in Betracht zu ziehen brauche, um den Beweis zu liefern, daß die Kompetenz von resp. 32 und 24 Klaftern den Berechtigten für jetzt und noch eine Zeitlang unbedingt abgegeben werden könne, und wollte der von Seiten der Kammer bestellte Sachverständige auch auf solche theilweise Untersuchung sich lediglich beschränken. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der große St. Bernhardsberg in der Schweiz.

Dieser Berg, einer der höchsten in den penninischen Alpen, erregte von jeher die Aufmerksamkeit der Naturforscher, und hatte schon in den ältesten Zeiten eine historische Wichtigkeit *). Er liegt

*) Der St. Bernhardsberg hieß bei den Römern mons Jovis und erhielt seinen jetzigen Namen von Bernhard, Oheim Karl's des Großen, der über diesen Berg im Jahr 774 mit seinem Heere zog, während Karl über den Mont Cenis nach Italien eilte, um dem longobardischen Reiche den Untergang zu bereiten. —

zwischen Nieder-Wallis und dem Thal von Aosta. Seine Höhe beträgt nach den neueren Messungen 3,354 Meters über dem Spiegel des mittelländischen Meeres *). Gegen die Seite von Savoyen ist sein Abhang viel steiler, als gegen Wallis zu. Nie schmelzendes Eis und Schnee bedecken seinen Gipfel, und an seinen Abhängen befinden sich große Granitblöcke.

Wie schon bemerkt, ist auf der Seite gegen Savoyen eine viel freundlichere und mildere Natur, als auf der gegen Wallis. Dort spricht eine lebhaftere Vegetation in sanften und dichten Rasenplätzen und in einer Menge kleiner Blumen mit lebhaften und glänzenden Farben den Wanderer freundlich an, den hier die vielen Bergströme schrecken, welche ihre von den Gletschern von Glaret und Vassore empfangene Wässer der Rhone zuführen. Der letzt genannte Gletscher gibt einem Bergstrom den Namen. Die Drance bewässert die Thäler von Bagnes und Martigny, welch letzteres, bis zur Rhone hinziehend einen weniger wilden Charakter als ersteres hat, zu dessen Seiten schroffe mit Lärchenbäumen und Gesträuche besetzte Felsen einen düsteren Anblick gewähren. Nur Ziegen glimmen an diesen Felsen hinan, geleitet von Hirten, die nicht minder wild sind, als sie selbst. Das Thal erhebt sich terrassenartig, und bildet dadurch für die es durchströmenden Bergwässer ein Beet, über welche sich dieselbe mit Ungestümme ergießen, wodurch in älterer und neuerer Zeit große Verwüstungen veranlaßt wurden, besonders im Jahre 1818, wo die Drance aus ihren Ufern trat, Hunderte von Wohnungen wegriß und vielen Einwohnern den Tod brachte.

Besonders zerstörend war im obern Theile des Thales von Bagnes eine Lawine, die vor 50 Jahren durch ihr Herabstürzen eine ungeheure Masse von Fels-Stücken mit sich fortriß, welche den aus 1700 Gletschern sich bildenden Giesbächen den Weg versperrten, und einen Damm bildeten, wodurch an der Stelle ein ausgedehnter und tiefer Teich entstand, wo sonst in düstern Tannenwaldungen zahlreiche Ziegenheerden geweidet hatten. Plötzlich brach dieser Damm im Jahr 1818, und die von ihm eingeschlossenen Wässer erhielten nun einen weiten und freien Raum, auf der schiefen Fläche mit Blitzesschnelle der kleinen Stadt Martigny sich zu wälzend, welche schon im J. 1595 beinahe ganz zerstört worden war. Das Wasser riß mit Wuth Alles weg, was ihm in den Weg trat. Waldungen wurden niedergestürzt, und ungeheure Felsblöcke stießen mit einer solchen Kraft und einem so furchtbaren Geräusch zusammen, daß aus den Wässern ein Feuermeer sich erhob. Die Stadt Martigny wurde zum Theil weggerissen, und die von Lausanne nach Lyon ziehende Heerstraße zerstört.

Mit einer solchen Wuth strömte das Wasser der Rhone zu, daß es den Lauf derselben aufhielt und sie bis zum Genfer See hin trübte. Nie hatte man eine solche Zerstörung gesehen. Demohngeachtet erbauten die Einwohner unmittelbar hernach ihre kleine Stadt wieder, unbekümmert, wie die Anwohner von Vulkanen, um die Zukunft, vergessend, daß ein ähnlicher Unfall sie und ihre Häuser für immer unter Felstrümmer begraben könne.

Das dem St. Bernhardsberg nächste Ort ist der kleine Flecken Saint-Pierre. Der dahin führende Weg zieht auf einen ziemlich steilen Abhang hin, doch kann man noch Wagen und Pferde gebrauchen, von Saint-Pierre aus aber den Weg nur zu Fuß fortsetzen, da er zu steil wird und die Bergwässer die Anlegung eines Fahrwegs bis zur Unmöglichkeit erschweren.

Die Alpen-Forelle, dieses so sehr geschätzte Gericht, findet sich nicht mehr in dieser Höhe, wohin zu gelangen dieser Fisch durch die vielen Wasserfälle des Vassore gehindert ist. In Mitten dieser starren und todten Natur, umgeben von ewigem Eis und Schnee und von weiten Abgründen, deren Anblick schon Schrecken einflößt, haben Menschen, beseelt vom Geiste der Religion und der Menschenliebe ihre Wohnung aufgeschlagen, um zur Hülfe und zum Beistande der sich verirrenden Reisenden und des in den unzähligen Biegungen und Krümmungen des Berges von Lawinen überraschten Jägers bereit zu sein. Nicht genug können der Muth und die hingebende Selbstverläugnung der Ordensgeistlichen bewundert werden, welche diesen schönen Beruf erfüllen, wirft man einen Blick auf ihren Wohnort die Heimath des Winters, des Eises und der Ungewitter, die sich auf diesen Höhen in einem zerstörenden Umfange bilden und, jedes Hinderniß aus dem Wege räumend, in einem Augenblicke die hoffnungsvollsten Erndten zerstören. Um selbst in der Jahreszeit, welche man hier den Sommer nennt, zum Hospiz zu gelangen, muß man den Schnee durchwaten, selten erwärmt der wohlthätige Strahl der Sonne diese eisige Höhe, und nie ist den menschlichen Bemühungen gelungen, Pflanzen hier aufzubringen. Um einen Begriff von der Temperatur des Hospizes zu erhalten, wird zu bemerken genügen, daß die aufgefundenen Leichen Monate lang in dem Leichenhause aufgestellt bleiben, ohne daß in ihren Zügen die mindeste Aenderung vorgeht.

Jährlich kommen 7 — 8000 Reisende über den St. Bernhard, die alle als Pflicht betrachten, der Urbanität und Gastfreundschaft dieser menschenfreundlichen Ordensbrüder zu huldigen.

Merkwürdiger noch ist der Uebergang der Franzosen über diesen Berg im J. 1800: nachdem Napoleon, damals erster Konsul der französischen Republik, zu Martigny über 30,000 Mann Heerschau gehalten hatte, passirte diese Armee binnen 5 Tagen den Berg mit Geschütz und allem Kriegsmaterial; die Kanonen wurden von den Soldaten über Abgründe und Lawinen mit unglaublicher Anstrengung gezogen. Auf diesem Berge ward ein Monument zum Andenken an den in der Schlacht von Marengo gefallenen General Dessaix errichtet.

*) Der franz. Meter ist gleich 3′, 2″, 2¼‴ rheinl. Mß.
A. d. R.

Erlegte Wölfe.

Am 3. Febr. 1835 erlegte der Waldschütz Heinrich Israel bei Bassenheim, in der Nähe von Koblenz, eine Wölfin, welche 7 Junge im Leibe hatte; derselbe Waldschütz hatte auch kurz vorher noch das Jagdglück gehabt, ebenfalls einen Wolf zu erlegen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 84. 13. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Furcht vor Holzmangel und ihre Folgen.

(Fortsetzung).

Da jedoch der Unterzeichnete als Berufener der Gutsbesitzer bemerkte, daß die Stufenfolge in den Beständen fehle, und eigentlich nur junge und alte, aber keine mittelmäßige Bestände sich vorfanden, so erschien ihm diese theilweise Maasregel keineswegs als genügend, und er entschied sich um so mehr für eine völlige genaue Betriebs-Regulirung und Material-Abschätzung, als die Gutsbesitzer über kurz oder lang mit der Klage auf Erlangung ihres ursprünglichen Holz-Quantums von jährlich 50 und 30 Klaftern noch hervortreten wollten, und dann solches Geschäft doch jedenfalls vorgenommen werden mußte, es somit, von allen Seiten beleuchtet, für dieselben für vortheilhaft zu halten war, solches schon jetzt gleich zu beseitigen und dadurch in der Sache überall auf den Grund zu kommen. Der Unterzeichnete durfte auch um so weniger auf eine rasche theilweise Untersuchung eingehen, als ihm die Verhältnisse des Waldes sowohl als seiner Umgebung in keinem Betrachte noch bis dahin genau bekannt geworden waren, und als nun derselbe mit dem andern Sachverständigen sich über eine gemeinschaftliche Operation nicht einigen konnte, die Gutsbesitzer aber ihm hinlängliche Geldmittel bewilligten, so schritt er so rasch, wie möglich, zum Werke. Der betreffende Oberforstbediente war zwar von der Herrschaftlichen Kammer autorisirt, seine Untergebenen zu Gewährung der verlangten Hülfsleistungen, als Gränzanweisung rc., zu beordern und auch seinerseits die geforderten Nachweisungen und Auskünfte zu ertheilen. Die Kammer verweigerte aber die zu der Betriebs-Eintheilung und Taxation unumgänglich nothwendigen Risse und Größen-Angaben von dem fraglichen Walde, und mußte daher zuvörderst eine totale Vermessung desselben vorgenommen werden, worauf der Wirthschaftsplan entworfen, und noch in demselben Jahre auch eine thunlichst specielle Abschätzung, theils durch Probeflächen, größtentheils aber durch reine Auszählung der Holzbestände beendigt wurde, um solchergestalt einen vollkommenen Stützpunkt für das abzugebende Gutachten zu erhalten. Die Wirthschaftspläne und Taxations-Protokolle sind wegen des Raums, den sie einnehmen würden, hier nicht beigefügt; indessen wird der Leser aus dem unten folgenden Gutachten in der generellen Angabe des Befundens das Nöthige zu weiterer Beurtheilung der Sache genügend einsehen können. Hinsichtlich der darin berührten Lage, Klima und Boden-Beschaffenheit des Forstes muß ich jedoch anführen, daß der bei weitem größte Theil desselben — 5786 Morgen — an der Nord- und Nordost-Seite, der übrige Theil — 685 Morgen — aber an der Südwest-Seite eines von Süden nach Norden streichenden, höchstens 1000 Fuß über der Ostsee sich erhebenden Gebirges liegt, und beide Theile von dem Kamme des letztern nach seinem Fuße zu, in durch flache Thäler mit bald lehnen bald steilen Abhängen durchschnittenen Bergrücken sanft auslaufen. Der Boden hat Sandstein zur Unterlage, und daher Lehm zu seinem Hauptbestandtheile, und liegt fast allenthalben in einer für die Buche günstigen Tiefe auf; seine Oberfläche ist jedoch durch langes Blosstellen deteriorirt, und häufig mit Heidelbeerkraut und Moosen überzogen.

Das Gutachten — welches ich nun nachstehend mittheile — war dahin abzugeben: ob der Zustand der herrschaftlichen Forste des sogenannten V......, worin die Besitzer der von H......schen Güter in E...... und kleinen G...... des von H......schen Gutes zu E......, der von L......schen Güter zu E...... und W......, des von A......schen Gutes zu Großen G...... und des vormals von R......schen Gutes zu St...... mit einer jährlichen Holznutzung berechtigt sind, durch die während des Laufes des von denselben gegen herrschaftliche Kammer zu St...... wegen solcher Holzberechtigung erhobenen Rechtsstreites und früherhin in dem Maaße verschlechtert worden, daß die den Imploranten jährlich gebührenden Holzquanta von resp. 32 und 24 Klafter für die Folge entweder ganz oder theilweise ihnen nicht mehr werden entrichtet werden können.

Es wurde ein vollständiger Betriebsplan entworfen, und dabei die Holzbestände nach ihrem Alter und ihrer Beschaffenheit in die verschiedenen Wirthschaftstheile möglichst im richtigen Verhältnisse vertheilt, um, auf diese Basis gestützt, eine Abschätzung derjenigen Holzmassen vorzunehmen, welche danach in der ersten Periode von 30 Jahren aus den Vorhauungen, Verjüngungs- und Nachhauungen zur Nutzung kommen. Von jedem der 4 Reviere, in welche die in Rede stehenden 6471 Morgen 91 □Ruthen große Waldungen zerfallen, wurde ein besonderer Wirthschaftsplan den Akten angelegt.

Nach diesen Dokumenten, wobei noch bemerkt werden muß, daß, da die betreffenden Forste vormals völlig plan- und regellos bewirthschaftet, bei deren Zusammenstellung in die Betriebs-Komplexe, soweit die Befriedigung der Bedürfnisse es zuließ, bedeutende Opfer oftmals nicht gescheut worden sind, um auf einen demnächstigen regelmäßigen Forstbetrieb hinzuarbeiten, und dazu jetzt wenigstens den Grund zu legen, (weßhalb also das kritische Auge des prüfenden Forstmannes nicht oberflächlich richten möge), sind nun folgende Holz-Quanta künftig alljährlich nachhaltig zu fällen, als:

im H......er	Reviere	628 Klafter	Holz,	94	Klafter Wasen.
„ E......er	„	600 —	Holz,	66	Klafter Wasen.
„ N......er	„	338 —	Holz,	31	Klafter Wasen.
„ R......er	„	686 —	Holz,	65	Klafter Wasen.

mithin überhaupt, 2252 Klftr. Holz, 265 Klafter Wasen.

und es scheint daher, da jährlich die vorhin gedachten adelichen Güter... $232^1/_2$ Klafter Holz erhalten, und die sonstigen nach Angabe des Herrn Forstmeisters von R...... auf den fraglichen Waldungen lastenden Abgaben in ... $797^7/_{32}$ Klafter Holz bestehen, folglich überhaupt $1029^{23}/_{32}$ Klafter aus obigen Revieren abzugeben sind, der Beweis, daß nämlich der Zustand derselben durch die zeitherigen Hauungen dermaßen verschlechtert sei, daß solche die obigen Abgaben nicht mehr für die Folge zu liefern vermögen, nicht geführt werden zu können, und die deßfallsige Behauptung der Kläger ungegründet zu sein; denn der jährliche nachhaltige Ertrag übersteigt das Bedürfniß um Vieles.

Die scheinbare Schlußfolge ist jedoch keineswegs richtig und nur durch den Umstand veranlaßt, daß ich bei Aufstellung der Betriebs-Pläne die auf dem fraglichen Walde lastenden Abgaben und deren Deckung vorzugsweise im Auge gehabt, und hierauf, mit oftmaliger Hintansetzung der Regeln der Holzzucht und des allgemeinen Grundsatzes der National-Oekonomie (die Bezweckung der gehörigen Boden-Rente betreffend) die Wirthschaft gerichtet habe; es kann also vielmehr das Gutachten des unparteiischen Sachverständigen nach individuellen Einsichten und Erfahrungen nicht anders als für die Behauptung der gedachten Gutsbesitzer ausfallen, wie ich es denn hiermit auch ausspreche und im Folgenden erläutern werde:

Ein Wald kann durch die darin geführten Hauungen deteriorirt werden,

1) wenn zu viel oder zu wenig Holzmasse genützt wird;
2) wenn die Hauungen an unrichtigen Orten angelegt und
3) wenn dieselben, insofern dadurch eine natürliche Verjüngung bezweckt oder einem jungen Bestande die gehörige Einwirkung der Luft und des Lichtes verschafft werden soll, mangelhaft ausgeführt werden.

ad. 1) In den fraglichen Waldungen des V...... sind unstreitig seit einer sehr langen Reihe von Jahren stets zu geringe Holzmassen gefällt worden und hat man dadurch allerdings wohl einen den frühern Generationen, jedoch unrechtlich, entzogenen Vorrath den gegenwärtigen Interessenten erhalten und überliefert; indessen, abgesehen davon, daß das Vorhandensein der vorgefundenen längst haubaren Bestände nur dem Zufalle und dem irrigen *Glauben* zuzuschreiben ist, daß am D...... Holzmangel *entstehen würde*, und die Ueberssparung derselben der *betreffenden* frühern Forstbehörde nicht zum Verdienste, sondern zum großen Fehler anzurechnen steht, so hat solcher Umstand hinsichtlich der Holzabgaben nur auf den Augenblick und auf wenige Jahre einen günstigen Einfluß, der künftige nachhaltige Ertrag aber wird dadurch offenbar geschmälert, sobald man die Befriedigung der Bedürfnisse bei der künftigen Wirthschaftsführung nicht voranstellen, sondern nach den Regeln der National-Oekonomie, in specie der Holzzucht und Forstbenutzung, angewandt auf die hier bestehenden natürlichen Verhältnisse, verfahren will.

Die vorhandenen Bestände des V...... bestehen nämlich, mit sehr geringer Ausnahme, in 120- jährigem und älterm Holze, oder in 1- bis 40- jährigen Arten. Mittelwüchsige Bestände sind nur wenige vorhanden, *und* die ältern Oerter von 120 Jahren und darüber, *welche* die beträchtlichste Fläche einnehmen, sind *größtentheils* bereits abständig, ja mitunter sogar schon abgestorben, wie man aus den dürren Gipfeln und mit Moosen, Schwämmen und Flechten bewachsenen Stämmen und Aesten der Bäume leider nur zu deutlich wahrnehmen kann, und man muß sonach um so mehr eilen, dieselben zu benutzen, als eine Hauptbedingung bei der wegen der Holzberechtigung hier durchaus einzuhaltenden Buchenhochwald-Wirthschaft die natürliche Regeneration ist, die Mehrzahl der vorgefundenen Bäume aber nicht lange

mehr Saamen tragen wird, und deren viele schon jetzt nicht mehr dazu fähig sind, weßhalb auch in dem letzten Decennio, wo die Forstbehörde auf den frühern mangelhaften Betrieb aufmerksam geworden zu sein scheint (wie denn auch in dieser Zeit ein Streben nach Regelmäßigkeit nicht zu verkennen ist), beträchtliche, circa 350 Morgen umfassende Flächen, wo solche abgestorbene Bäume gestanden haben, rein abgetrieben und mit Fichten, dem bequemen Deckmantel des unverkennbaren Fehlers der Verfahren, kultivirt worden sind.

ad. 2) Nicht minder nachtheilige, als die geringe Holznutzung in frühern Jahren, hat die unrichtige Anlegung der Hauungen im B...... auf den Holz-Ertrag gewirkt. Dieselben sind nämlich in zu großem Umfange und nicht an den gehörigen Orten angelegt, wodurch die Umwerfung der Bäume und Wegtreibung des Laubes vom Winde und die Abfuhr des Holzes und der Kohlen durch junge Oerter auf unzähligen durch die hinterlassenen Spuren noch jetzt sich verrathenden Wegen veranlaßt, und die gehörigen gleichmäßigen Nachhauungen zu rechter Zeit erschwert worden sind.

ad. 3) Am nachtheiligsten aber hat die mangelhafte Ausführung der Hauungen auf den Holz-Ertrag der fraglichen Forste sich geäußert; denn hierdurch ist der Wald in seinem Marke angegriffen, indem durch das zu lichte Stellen der Dunkelschläge vor dem Saamenjahre und der Empfänglichmachung des Bodens zur Aufnahme des Saamens und Ernährung der jungen Pflanzen, so wie durch das dadurch veranlaßte plötzliche Freistellen der bis dahin im vollen Schlusse gestandenen Bäume nicht allein unmittelbar dieselben kränklich geworden sind und die Selbstbesaamung zurück gehalten worden ist, sondern auch der Boden bei längerm Ausbleiben eines Saamenjahres dem Sonnenbrande zu sehr ausgesetzt gewesen, und aus dem ad. 1 und ad. 2 angeführten Gründen (zu geringer Holzhieb und Erschwerung der Nachhauungen) der einzeln erschienene junge Aufschlag im Wuchse zurückgehalten, oder gar zum Theil wieder verdorben, auch das schon ad. 2 erwähnte Umwerfen der Bäume und Wegtreiben des Laubes noch mehr befördert worden, und der Boden daher seines Humus-Gehaltes, so wie auch eines Theils seiner mineralischen Kraft, welche derselbe, wenn auch mitunter flach vorkommend, vor dem in nicht geringem Maaße gehabt haben muß, beraubt worden ist.

(Schluß folgt).

Mannichfaltiges.

Sankt Hubertus*).

Krieg und Jagd waren von jeher die Lieblings-Beschäftigungen kräftiger Völker, und besonders lagen die Germanen und Gallier ihnen ob. Durch das Dunkel der unermeßlichen Wälder drang ihr Schlachtenruf, schallte der grelle Ton ihrer Jagdhörner, eilten sie, bewaffnet mit Speer, Streitaxt, Bogen und Pfeil, auf der Spur des Wolfes, jagten den stolzen Hirsch und das Elk, kämpften mit borstigen Keilern und Bären und fällten im Riesenkampfe den gewaltigen Ur; durch die Stille der Wälder schallten auch ihre Wodans-Gesänge, schwangen die Germanen ihr Trinkhorn unter hehren Siegesliedern und beteten in heiligen Hainen, unter Riesen-Eichen und auf ihren Opfersteinen die Gottheit an und hefteten an alte Bäume die Opfer für gute Jagden. Im Ardennischen Walde priesen die Gallier die Jagdgöttin Diana mit lauten Gesängen und feierten ihr Fest mit Wein und Liebe vor deren Bilde zu Juosium.

Als nun nach und nach durch das Dunkel der germanischen und gallischen Wälder die segensreichen Strahlen des Christenthums brachen, vermogte der heilige Vulfiajus die Jäger, das Götzenbild der Diana zu zerstören und an dessen Stelle ein dem heiligen Martinus gewidmetes Kloster zu erbauen. Anerkennend die Vorliebe, welche der heilige Martinus für die Jäger gehegt, verehrte man nun lange Zeit im Ardenner Walde denselben als den Schutzpatron der Jäger. — Tiefer in Gallien widerfuhr diese Ehre dem h. Germanus, der früher Bischof von Auxerre gewesen war und die Jagd leidenschaftlich liebte. Der Wald von Saint Germain en Laye erhielt von ihm den Namen, und von dem h. Germanus schreibt sich die Gewohnheit her, die Thore und Häuser mit Geweihen und Läufen erlegter Hirsche und Sauen zu verzieren, indem dieser Heilige die Köpfe der erlegten Thiere vorzugsweise an alte Bäume hing.

Diese waren die Schutzheiligen der Jäger ferner Jahrhunderte, die nach und nach aus dem Gedächtnisse verschwanden und an ihrem waidmännlichen Heiligenscheine verloren, seitdem das Hüfthorn des Hubertus den Ardenner Wald durchdrang.

Hubertus war der Sohn Bertrand's, Herzogs von Gasconien, und der aus königlich französischem Geblüte stammenden Prinzessin Huberna. Schon in seiner frühesten Jugend empfing er am Hofe seiner Eltern die nöthige Unterweisung in der Gottesfurcht und in den ritterlichen Tugenden; kaum herangewachsen aber sandte man ihn zu dem Könige Theodorich, der zum zweiten Male (um das Jahr 678) den Thron bestiegen hatte, nachdem er vorher im Kloster St. Denys gefangen gehalten worden war. Hier ward Hubertus wohl gastlich aufgenommen und ihm alle diejenige Ehre bezeugt, welche seiner hohen Geburt gebührte; doch die Heftigkeit seines Charakters verwickelte ihn in manche Streitigkeiten, und beson-

*) Siehe Forst- und Jagdzeitung 1829. S. 589. 601. 613.
A. d. R.

ders konnte er sich mit dem Großhofmeister Ebronius nicht vertragen, und deßhalb verließ er bald wieder diesen Hof und begab sich nach Austrasien, wo damals Pipin von Heristal regierte. Hier fand er ein fröhlicheres Hofleben, Jagden und Ritterspiele wechselten mit einander ab, Wein und Liebe begeisterten den jungen Hubertus, die Gottesfurcht trat bei ihm immer mehr in den Hintergrund, und Jagen war seine Lust. Früh, wenn das Morgenroth den Wald durchschimmerte, umgürtete er die Lenden mit seinem Schwerte, hing sein Hüfthorn um die Schulter und bestieg, gefolgt von seinen Rüden, das Roß, dessen muthige Hufschläge ihn bald aus dem Bereiche des Hofes in den trauten Forst brachten, und auf der Fährte des Edelhirsches stürmte er auf brausendem Hengste dahin. Ha! dann ward es ihm so leicht, so wonnig um's Herz, wenn voran die Hunde lautjagend forteilten und er, wie auf den Flügeln des Windes, dem Wilde nacheilen konnte, welches die gewisse Beute des schlauen, unterichteteten und muthigen Hubertus ward.

Wenn dann die Glaubensfromme Menge wallfahrtend zur Kirche strömte, der Messe heilige Gesänge aus dem Thale drangen und an den Höhen sich brachen, und Alles betend auf den Knien lag, des Segens heilige Spende zu empfangen, dann sah man sich vergeblich nach Hubertus in den Mauern des Gotteshauses um; der Morgen war ihm zu schön gewesen, um ihn daheim zuzubringen, der perlende Thau auf dem Grase lockte ihn mehr, denn die Edelsteine an der Monstranz, und fröhlicher schallte ihm das Geläute der jagenden Meute, als der Kirche fromme Lieder! — hinaus zum Jagen, hinaus in den Wald rief's ihn; unbekümmert um Sonn- und Festtag und um die Stunde der Kirchzeit, jagte Hubertus im waldigen Grunde und vergaß Gebet und Messe und Priester und Gotteshaus.

Die heilige Oda, Schwester von Hubertus Mutter, eine fromme, gottselige Frau, die ihren Vetter in seiner Jugend zu allem Guten angehalten, ihm die ersten Lehren des Christenthums in's kindliche Herz geprägt hatte, betrübte sich sehr über das wüste Waidmanns-Leben ihres sabathschändenden Verwandten und bat Gott inbrünstig um dessen Bekehrung und Besserung.

Als nun einstens wieder Hubertus an einem Festtage jagte und einen überaus stattlichen Hirsch aufsprengte, riß ihn die Jagdlust zu solcher Hitze hin, daß er mit verhängtem Zügel dem Wilde nachsetzte, um es zu erlegen. Schon war der Augenblick nahe, wo Hubertus den Hirsch erreicht, als dieser mit einem Male sich umwandte und vor dem erstaunten Verfolger stehen blieb, und siehe, welches Wunder! zwischen dem Geweihe hatte der Hirsch das Zeichen des gekreuzigten Heilands. Hubertus, betroffen von dieser Wundererscheinung, schwang sich eiligst vom Pferde, warf sich auf seine Knie, beugte voll Demuth und Reue sein entblößtes Haupt tief zur Erde und rief: „Herr! was willst Du, daß ich thue?" Und da war es dem Jäger, als wenn die Stimme des Gekreuzigten sich hören ließe und ihn ermahnte, abzulassen von so wildem Treiben und hinzuziehen gen Mastricht zu dem Bischofe Lambertus, vor dem er Buße thun solle. Hierauf verschwand des Gebenedeiten Bildniß zwischen dem Gehörn und im Augenblicke war auch der Hirsch aus den Augen.

Ohne erst nach Hause zu kehren, eilte Hubertus nach Mastricht zum Bischofe. Die Worte dieses Mannes brachten nun alsobald eine solche Veränderung in dem wilden Jäger hervor, daß er einen ganz andern Sinn annahm und augenblicklich allem weltlichen Treiben entsagt haben würde, hätten nicht die Bande der Ehe ihn noch an die äußere Welt geknüpft: Floribane, seine Gattin, hielt ihn von diesem Schritte vorerst noch zurück. Als aber diese im ersten Wochenbette bei der Niederkunft mit einem Sohne starb, stand Hubertus Entschluß fest. Der Sohn empfing in der Taufe den Namen Floribertus. Bald nach dem Tode der Ehegattin verschied auch der Vater des Hubertus, und dieser erbte nun das Herzogthum Gaconien, vererbte solches aber an seinen jüngern Bruder, vertheilte seine sonstigen Güter unter die Armen und ließ seinem Kinde nur so viel, als zu dessen Erziehung und Unterhalt nothwendig war, und nahm dann Abschied von der Welt.

Hubertus verfügte sich nun in den Ardenner Wald, der sonst Zeuge seiner muthigen Jagden gewesen war, wo ihm auch der Wunder-Hirsch erschienen, und führte dort sieben Jahre ein einsiedlerisches Leben voll Bußübungen, nahm dann den Pilgerstab und wanderte gen Rom, betete in allen Kirchen und wallfahrtete auf diesem Wege zu heiligen Stellen und Orten. Zu Rom empfing er die Weihe und ward hierauf vom Papste Sergius I., nach dem Tode des Bischofs Lambertus, zum Bischofe von Mastricht eingesetzt. Aus großer Achtung gegen den verstorbenen Bischof, dessen Ueberreste zu Lüttich begraben lagen, verlegte Hubertus den bischöflichen Sitz von Mastricht nach Lüttich, damals nur noch ein sehr geringer Ort, der hierdurch bald zu einer Stadt ward. Dreißig Jahre lebte Hubertus nun als ein frommer und gottesfürchtiger Mann in seinem bischöflichen Amte und starb am 30. Mai 727.

Etwa hundert Jahre nach dem Tode des Hubertus ward auf einem Koncilium zu Achen verordnet, daß der Leichnam des heiligen Hubertus in ein berühmtes Benediktiner Kloster im Ardenner Walde, sonst Ardain genannt, gebracht werde, welcher Ort nachher den Namen **St. Hubert en Ardennes** geführt hat. Mit dem Körper des Jagdpatrons bekamen die Mönche auch die Hunde desselben, von denen sie die reine Raçe stets mit besonderer Sorgfalt bewahrt haben. Ludwig der Leutselige bewirkte hauptsächlich die Versetzung des Körpers, indem er selbst ein großer Jäger und Verehrer des Hubertus war und namentlich auch wie dieser den Ardenner Wald zum Schauplatze seiner Jagden machte. Viele Edelleute begleiteten diesen Kaiser auf seinen dortigen Jagden und richteten sich in der Verehrung des heiligen Hubertus so sehr nach ihm, daß es Sitte ward, demselben die Erstlinge der Jagd und von dem ganzen Ertrage der Jagden überhaupt dem Kloster, wo die Gebeine unseres Schutzheiligen ruhten, den zehnten Theil zu vermachen.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 85. 15. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Furcht vor Holzmangel und ihre Folgen.

(Schluß.)

Nichts vermag bekanntlich mehr den Ruin eines Waldes herbei zu führen, als besonders nach plötzlicher Freistellung die Wegnahme der Wurzeldecke der Bäume und die zu heftige Einwirkung der Sonne und des Frostes auf die Wurzeln und den Boden. Letzterer muß um so mehr unaufhaltbar sich verschlechtern, als ihm das Laub auch noch geraubt wird, und natürlich muß dann eine Holzart, wie hier die Buche, welche nur in gutem Boden gehörig gedeihet, allmählig absterben, ausgehen und einer andern Platz machen, welche mit schlechterm Boden vorlieb nimmt.

Außer den eben gerügten Fehlern bei den Verjüngungen und Nachhauungen sind auch hier und da noch die Spuren der zu starken Durchforstungen und der Ueberhaltung alter Stämme in jungen Beständen nicht zu verkennen, und in manchen sieht man in den ohnehin lichten jungen Oertern eine Menge Stockausschläge, welche nicht in den Hochwald gehören und durch Fehler erzeugt worden sind.

Da der W...... als Buchenhochwald bis ungefähr zum letzten Decennio so mangelhaft bewirthschaftet worden ist, daß mindestens 100 Jahre erforderlich sind, um bei der größesten Anstrengung die dadurch erzeugten mannigfachen Fehler zu verwischen, aber dennoch in diesem großen Zeitraume die gehörige Regelmäßigkeit im Betriebe vollständig noch nicht erreicht werden wird, so ist daher die Aufstellung gehöriger Wirthschaftspläne in den fraglichen Forsten keine geringe Aufgabe. Der Regel nach sollten die vorhandenen haubaren Bestände sämmtlich spätestens binnen 20 Jahren verjüngt werden, damit der Boden seine gehörige Rente liefert und die wenig oder gar keinen Zuwachs mehr habenden schlechten Bestände einer kräftigern Nachkommenschaft weichen. Auf der andern Seite aber muß man die Befriedigung der Bedürfnisse, welche dem Forstherrn obliegt, auf längere Zeit und für immer vor Augen haben, und es liegt sonach die Alternative vor, entweder, das allgemeine Wohl bedenkend, der Regel zu folgen, oder, gleich den vorliegenden von mir entworfenen Betriebsplänen, die Boden-Rente gegen die Pflicht des Staatshaushalts außer Acht zu lassen und die vorhandenen Bestände möglichst dergestalt in die Wirthschafts-Perioden zu vertheilen, daß ein gleichmäßiger nachhaltiger Ertrag gesichert werde.

Im ersten Falle würde man 20 Jahre lang im Ueberflusse schwelgen können, nach Ablauf dieser Zeit aber wohl 40 Jahre lang fast gar keinen Holz-Ertrag erhalten, indem die Stufenfolge in den Beständen fehlt, und dann den klagenden Berechtigten sicher nicht die Hälfte der ihnen bis jetzt verabreichten Quantitäten geliefert werden können, wenn man dieselben auch vorzugsweise befriedigen dürfte und wollte.

Im zweiten Falle hingegen wird, abgesehen von den mannichfachen Nachtheilen, welche das der Befriedigung der Bedürfnisse solchergestalt gebrachte große Opfer mit sich führt, den Berechtigten zwar im Laufe des ersten Umtriebes, also auf 120 Jahre hinaus, das ihnen zukommende Holzquantum vollkommen gesichert; es steht aber anzunehmen, daß solches im nächsten Turno nicht mehr der Fall sein werde, denn in der ersten und zweiten Periode, ja auch theilweis in der dritten des jetzigen Umtriebes, müssen gewiß noch sehr beträchtliche Flächen mit Fichten bebaut werden, und in dem ausgemergelten Boden wird die Buche vorerst nur einen sehr geringen Zuwachs haben, wodurch also der Ertrag am Buchenholze, worauf die Güter ausschließlich berechtigt sind, natürlich für die Folge geschmälert, vielleicht unter die Hälfte reducirt werden kann.

Es wird mithin in beiden oben gedachten Fällen, im erstern ganz gewiß, und im zweiten höchst wahrscheinlich, der Ertrag der fraglichen Forsten in der Folge nicht immer hinreichen, um die auf denselben lastenden Abgaben zu erfüllen, daher denn also die Kompetenten, welche überdieß

den für den freien Axthieb abgefundenen jährlich 118¾ Klafter erhaltenden Berechtigten, als: dem W......schen Gute in E......, dem von K......schen Gute zu L..... pp. noch nachstehen, das ihnen bisher verabreichte Quantum von resp. 32 und 24 Klafter Buchenholz für Jeden künftig ganz oder theilweis nicht stets werden erhalten können.

Wenn nun auch manche forstpolizeiliche Fehler, als Unterlassung des Holzrückens aus den jungen Schlägen, die Konnivenz des Laubscharrens, der Viehhude rc. ferner auch der frühere übermäsige Wildstand einigen Antheil an der Deterioration des W......s gehabt haben, so sind es doch vorzugsweise die Hauungen, wodurch sie veranlaßt worden, wie ich im Vorhergehenden genugsam bewiesen zu haben glaube.

Nachdem nun dieses Gutachten den Parteien officiell mitgetheilt war, ließ der Konsulent der Gutsbesitzer es sich sofort angelegen sein, dasselbe seinerseits zu benutzen und das Nöthige daraus zu deduciren. Dieselben beschlossen jedoch, vor weiterm Fortschreiten in der Sache bei dem Ministerium darauf anzutragen, daß dasselbe aus eigner Macht, da das Recht der Interessenten so klar vor Augen liege, diesen ihre wohlhergebrachten Rechte zugestehen, und somit unnütze Kosten verhüten wolle, andern Falls man sich alle Rechtszuständigkeiten vorbehalte. Dieser Weg würde denn auch eingeschlagen, und, obgleich bereits 8 Monate seit der Einreichung der Vorstellung verflossen sind, ohne Resolution zu erwirken, so läßt sich doch wohl zum Voraus annehmen, daß selbige günstig ausfallen und das den Berechtigten so lange schon verweigerte Recht werden werde.

Abgesehen nun von dem vorliegenden Rechtsstreite und die Sache blos aus dem forstlichen und staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte betrachtet, hat die Verweigerung des in Rede stehenden Rechtes der Forstherrschaft so wenig als dem Staate im Allgemeinen nicht nur keinen Nutzen gewährt, sondern sie hat vielmehr einen unberechnenbaren Schaden herbeigeführt; denn, wenn auch die unrichtige Anlegung und Ausführung der Hauungen in dem in dem quästionirten Walde so wie die nachtheiligen Konnivenzen und sonstigen forstpolizeilichen Fehler der Unwissenheit der frühern betreffenden Forstofficianten und ferner dem Mangel eines ordentlichen Wirthschaftsplanes zuzuschreiben sind, so ist doch die theilweise Vorenthaltung der fraglichen Holzabgaben hauptsächlich Schuld daran, daß der Forst nicht gehörig benutzt und durch den geringen Holzhieb der Maasen verschlechtert worden ist, wie aus dem Gutachten hervorgeht. Da man den Berechtigten die volle Kompetenz nicht zugestehen zu dürfen glaubte, so durfte man natürlich auch ein Mehreres an Holze nicht schlagen, um solches anderweitig zu verwenden, und somit mußte denn der Zustand des Waldes nothwendig allmählig immer mehr sich verschlechtern, weil das Hiebsquantum seinem Bestande bei weitem nicht angemessen war. Als man späterhin — und dieſ's scheint schon in den letztern Jahren des vorigen Jahrhunderts der Fall gewesen zu sein — durch die theilweise Ueberständigkeit des Holzes auf die Zweckmäsigkeit einer stärkern Benutzung desselben aufmerksam wurde, ist allerdings mehr Material als früher dem Walde entnommen worden; allein es mag doch wohl die richtige Uebersicht dabei gemangelt haben, indem ein gehöriger Betriebsplan und eine genügende Abschätzung der Bestandes-Massen nicht zum Grunde lag. Man hätte sonst sicherlich den Berechtigten das ihnen gebührende Quantum verabreicht und diese nicht durch fortwährende Vorenthaltung desselben zu den vorhin mitgetheilten Beschwerden und gerichtlichen Klagen veranlaßt. Auch würde man sodann überhaupt jährlich die den Verhältnissen des Forstes angemessene Holzquantität gefällt und solchergestalt die Verbesserung des Fehlers der Vorfahren noch mehr, als geschehen, wenigstens vorbereitet haben.

Dem gegenwärtig in dem fraglichen Walde fungirenden Ober- und Unterforstpersonale muß man es übrigens rühmlich nachsagen, daß sie alles Mögliche thun, um den so sehr schlechten Zustand desselben zu verbessern; allein die Fehler in der Waldwirthschaft sind nicht so schnell reparirt, als solches bei der Feldwirthschaft etwa thunlich ist, und es wird eine geraume Zeit darüber verstreichen, bevor der Zustand des vorliegenden Forstes als gut wieder angesprochen werden kann, und sind dem Personale auch bis jetzt wegen der Rücksicht auf die Berechtigten, so wie durch den Mangel eines richtigen Wirthschaftplanes die Hände noch zu sehr gebunden gewesen, um alle Mittel zu Verbesserung des Waldes in gehörigem Maase in Anwendung bringen zu können.

Ohne einen richtigen Betriebsplan, verbunden mit einer nach Erforderniß möglichst genauen Bestandes-Abschätzung, ist eine angemessene Waldwirthschaft nicht gedenkbar, und, wo diese nothwendigen Erfordernisse fehlen, mangelt auch eine vollkommene Uebersicht in der letztern und kann man dem dieselbe leitenden und ausübenden Personale Vorwürfe über eine mangelhafte Wirthschaftsführung nicht machen, so lange sie nur die vorgeschriebenen Hauungen richtig ausführen und eine gute Polizei üben. Mit diesen beiden Dingen ist aber bei weitem nicht genug geschehen, sondern die Hauptsache bleibt immer die richtige Vertheilung, Anlegung und Ausdehnung der Hauungen, welche aber, — wie eben gesagt und wie auch aus dem gegebenen Beispiele hervorgeht — ohne einen zweckmäsigen Plan nicht gedenkbar sind. Die blose Taxation ohne den Betriebsplan kann nur unter den wenigsten Umständen und eigentlich wohl nie genügen, — ja man kann sie vielmehr in den meisten Fällen, und besonders dort, wo es nicht auf die jähr-

che nothwendige Lieferung eines gewissen hohen Holzquantums nkommt, fast gänzlich als eine zugehörige Nebensache betrachten, sobald der Wirthschaftsplan umfassend genug ausgearbeitet nd festgestellt worden ist. Manche in neuester Zeit bekannt ewordene gelehrte Taxations-Methode hat darum wenig Werth, nd noch um so geringern, als sie vorschreibt, daß das von dem ormalen Waldzustande genommene sogenannte Nutzungs-Procent auf jeden andern Forst angewandt werden soll, wobei man amentlich in dem vorhin beschriebenen Walde zum Erstaunen chiefe Resultate erlangen würde. —

Jede Forstherrschaft sollte daher nicht unterlassen, von ihem Walde einen ordentlichen Betriebsplan sich zu verschaffen, nd die dazu erforderlichen Kösten gern bewilligen, und kann er Unterzeichnete versichern, daß in seiner nicht ganz kurzen Praxis — er hat schon früh und nunmehr seit 16 Jahren sich nit Forsttaxationen im Großen und Kleinen beschäftigt — nur öchst selten ein Fall ihm vorgekommen ist, wo die Nutzung es Waldes nach der Taxation sich nicht höher herausgestellt hätte, als man sie vorher annahm und bezog, so daß die auf as Geschäft verwandten Kosten gar nicht ein Mal dagegen n Betracht zu ziehen waren.

Dazu kömmt nun ferner, daß der Forst durch eine sorgfältigere und regelmäßigere Bebauung, wie sie der Betriebsplan vorschreibt, zu einem noch höhern demnächstigen Ertrage vorbereitet wird, was man ohne denselben nie ganz zweckgemäß rreichen kann.

Am vortheilhaftesten zeigt sich die Taxation an denjenigen Orten, wo Servituten, besonders Beholzigungs-Rechte, Statt inden, indem man hier durch dieselbe die Lasten richtig würdigen und zugleich einsehen lernt, in welchem Verhältnisse olche zum Ganzen stehen, wodurch man sodann zu der Ueberzeugung gelangt, ob es zweckmäßig erscheinen mag, sie gänzlich abzulösen, oder zu fixiren, oder in seitheriger Form fortbestehen zu lassen.

Also ohne Plan, wie in allen andern Dingen, so auch in der Forstwirthschaft keine Uebersicht, keine Einheit, keine richtige Benutzung, und so häufig, wenn der Wald groß und daher nicht leicht zu übersehen ist, Furcht vor Holzmangel oder wenigstens doch vor zu starker Benutzung, wodurch, wie wir vorhin gesehen haben, so große Nachtheile herbeigeführt werden können, zumal, wenn Unwissenheit und Nachlässigkeit mit der Aengstlichkeit sich vereinigen. —

J. C. L. Schultze,
herzogl. braunschweigischer Forstsecretär.

Mannichfaltiges.

Sankt Hubertus.

(Schluß.)

Die römisch-katholische Kirche hat auch die Vorliebe und Ehrfurcht der Jäger für ihren Patron gut geheißen, so daß in den alten Meßbüchern von Auxerre eine Messe aufgezeichnet war, wo dem Hubertus in den Gebeten der Name eines gebenedeiten Schutzpatrons beigelegt ward.

Den Gebeinen des Jagdschutzheiligen ward in der Folge eine große Wunderkraft, besonders gegen Thiere und Menschen zugeschrieben, welche von tollen Hunden gebissen waren. Wurden solche Unglückliche dorthin geführt, und schnitt man ihnen am Grabe des Heiligen die Stirn in Form eines Kreuzes auf, in welche Wunde dann ein Stück von dem bischöflichen Ornate des heiligen Hubertus gehalten ward, so waren sie geheilt.

Die Stadt Tervenreu in Brabant erwählte den Hubertus zum Patron; sein Fest fiel daselbst auf den 3ten November, an welchem Tage ein jeder dieses Ortes jagen konnte, wo es ihm beliebte, und die Familie der Barone de Saint Hubert in Frankreich schreibt ihren Ursprung von unserm Jagdpatron her.

Abgesehen nun von dem Wahren und Falschen dieser Legende, ist so viel gewiß, daß der heilige Hubertus schon manches Jahrhundert hindurch der Schutzpatron der Jäger, insbesondere in frühern Jahren der Parforçe-Jäger gewesen ist; an vielen Höfen wurden in frühern Zeit ihm zu Ehren große Prunkjagen gehalten.

In der Zeit, wo die Jagdlust an den Höfen noch mehr zu Hause war und die stehenden Heere die Fürsten noch nicht so sehr beschäftigten, wurden große Hoffeste mehr mit Jagdpartien geschmückt, als dieß's nun der Fall ist, und zu Ehren des Hubertus-Tages, mit welchem sich sonst die Parforçe Jagd schloß, oftmals mehrtägige Jagdfeste gehalten.

Bei einem solchen Hubertus-Jagdfeste eröffneten deutsche Jäger den Jagdzug. Diese trugen ihre Kugelbüchsen auf dem Sattelknopfe ruhend vor sich und Hirschfänger und Hornfessel. Hierauf folgten die Bei- und Handpferde der Jagdkavaliere, dann die der Piqueurs, worauf der Jagdschmidt und Sattelknecht zu Pferde folgten. Von den Stallmeistern und Bereitern geführt, stolzirten die königlichen, oder fürstlichen Hand- und Beipferde einher, auf welche die Besuchjäger und Piqueure folgten, umgeben von der Meute, bei welcher sich die Burschen und Rüdemänner zu Fuß befanden. Vor dem königlichen Wagen einher ritt der Jagdkommandeur, und die hohe Person des Königs oder Fürsten war von Kavalieren, Jagdjunkern, Jagdpagen, Leibjägern und Leibschützen umgeben, auf welche die Jagdchaise der königlichen Gemahlin, dann die der Prinzen und Hofdamen folgten; den Jagdzug beschlossen die Hofbedienten.

Auf der Jagd-Assemblée hatten Koch, Kellermeister und Konditor ein Frühstück in einem Jagdzelte zubereitet; nachdem dasselbe eingenommen worden, ward der bestätigte Hirsch gejagt. Nach geendigter Jagd war offene Tafel, und die Trinksprüche wurden vom Schalle der Parforçe-Hörner begleitet. — Klopf- und Treibjagen, Sauhatzen und sonstige hohe Jagdlustbarkeiten füllten die folgenden

Tage nach dem Hubertus-Feste aus, zu welchem immer die Jägerei und die sämmtlichen zur Jagd-Equipage gehörenden Personen neue Kleider bekamen.

Um das Andenken des heiligen Hubertus zu ehren, stiftete Eberhart Ludwig, Herzog von Würtemberg, den Sankt Hubertus Jäger-Orden im Jahre 1702, erneuerte denselben 1711 und versah diesen Orden 1718 mit Statuten. Das Ordenszeichen, ein goldenes Kreuz mit rothem Schmelzwerke, war verziert mit goldenen Adlern und Jagdhörnern und führte den Wahlspruch: Amicitiae virtutisque foedus. Die Ritter dieses Hubertus-Ordens hatten das Recht, ungeladen bei allen Jagdfesten des Ordensherren zu erscheinen, und es war ihnen vorgeschrieben, am Hubertus-Tage, wie es einem rechtschaffenen Jäger zukommt, jedes Mal festlich zu jagen, wenn sie nicht durch Eis, Kälte oder Platzregen abgehalten würden. Damen, welche bei solchen Jagdfesten sich einfanden, um die Freuden derselben mit zu theilen, mußten gestiefelt und gespornt erscheinen und nach Art der Männer zu Pferde sitzen.

Auch der Reichsgraf Franz Anton von Spork, ein tüchtiger und wohlerfahrener Waidmann, stiftete dem heiligen Jagdschutzpatron zu Ehren einen Hubertus Jäger-Orden in Böhmen, welchen er an viele Edelleute, Fürsten und hohe Herren vertheilte und den selbst am 3. November 1723, bei Gelegenheit einer großen Jagd, der Kaiser Karl VI. anzunehmen geruhte. Das Zeichen dieses Ordens war ein Hubertus Jägerhorn von Gold.

Herzog Gerhard V. von Jülich und Berg stiftete den Kurpfälzischen Jagd-Orden zum Andenken des heiligen Hubertus schon um's Jahr 1444, und als derselbe Orden im Laufe der Zeiten etwas in Vergessenheit und Verfall gerathen war, erneuerte der Kurfürst Johann Wilhelm im 1709 denselben nicht nur wieder, sondern überlies ihm auch die Einkünfte einiger Aemter in der Ober-Pfalz. Der Orden zählte 12 Ritter von gräflichem oder freiherrlichem Stande; bei fürstlichen Ordens-Mitgliedern war keine feste Zahl bestimmt. Im Jahre 1709 wurden vier fürstlichen Personen dieser Hubertus-Orden verliehen: dem Herzog von Sachsen-Meiningen, dem Landgraf von Hessen-Darmstadt und den beiden Pfalzgrafen zu Sulzbach. Früher bestand das Ordenszeichen aus einem Halsbande von Jägerhörnern, an welchen das Bildniß des heiligen Hubertus getragen ward, weßhalb man auch diesen Orden oftmals den Orden vom Horn nannte; späterhin wurde ein viereckiges Kreuz mit einem Stern an einem rothen Bande das Zeichen, und die Devise stand mit gothischen Buchstaben darauf: „In Trau Vass" (in der Treue fest). Die ersten drei Ritter bezogen eine Revenüe von jährlich 600, die folgenden sechs ein jeder von 500, und die letzten drei von 350 Rthlr.; der Statthalter des Ordens aber ein sicheres Einkommen von 4000 Rthlr *).

Durch solche hohe Jäger-Orden wurde nun nicht nur das Andenken des Jagd-Schutzpatrons in Ehren gehalten und verherrlicht, sondern es stand auch das Bildniß des heiligen Hubertus bei der Jägerei in hohem Ansehen. Bei festlichen Jagdaufzügen trugen die Jäger solches an Koppeln und Hornfesseln. Oftmals verlieh der Fürst diesen mit des Huberti Bildniß geschmückten Jagdzügen auch eine Standarte und ließ solche Jagdaufzüge unter dem Schalle der Pauken und Trompeten aufziehen. Im Jahre 1662, bei Gelegenheit der Vermählung des Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg mit der kurfürstlichen Princessin Erdmuth Sophia von Sachsen, führte der Kurprinz Johann Georg III. einen solchen Hubertus-Jägerzug selbst an, der auf's Feierlichste begangen wurde.

Der h. Hubertus hat also immer in der Jagdgeschichte eine ausgezeichnete Rolle gespielt, und diejenigen jagdliebenden Fürsten, welche ihm zu Ehren keine Orden gestiftet hatten, suchten sein Andenken auf andere Weise zu verherrlichen. Der König August von Polen, Kurfürst Sachsen, nannte ein prächtiges Jagdschloß Hubertusburg, dem Jagdheiligen zum Gedächtnisse, und der Erzjäger Klemens August, Fürstbischof von Münster u. s. w., widmete die kleine, aber reizende Jagdkapelle zu Klemenswerth in Westphalen, welche neben seinem feenartigen Jagdschlosse steht, dem heiligen Hubertus und ließ ein eisernes Hirschgeweih auf diesem kleinen Gotteshaus anbringen.

Viele Holz- und Kupferstiche haben die Legende unsers Schutzheiligen dargestellt, von denen Nikolas de Bruyn im Jahre 1614 in einem sehr großen Blatte das beste geliefert hat: angekleidet mit Hirschfänger und Hüfthorn liegt der wilde Jäger Hubertus ruhig auf seinen Knien und betet den vor ihm stehenden Wunderhirsch, seinen Bekehrer, an; Roß und Hunde irren müssig umher, ein herrlicher Baumschlag umgibt diese Scene, und den Hintergrund dieses kostbaren Blattes ziert eine stolze Burg.

Dieß's, mein lieber Waidmann! ist so ungefähr das Merkwürdigste von der Legende des heiligen Hubertus, von seiner Erhebung zu unserm Schutzpatrone, von der Verherrlichung seines Namens und von seinem Andenken, was mir davon bekannt ist und was mit seinem Namen und Gedächtnisse in Verbindung steht, und wolle dieser Schutzheiliger meine Bitte erhören, so er gibt dir, meinem treuen grünen Bruder, noch manchen frohen Hubertus-Tag, noch manchen glücklichen Schuß und noch viele frohe Jagdtage im Kreise trauter Genossen. Waidmanns-Heil!

Freren. Friedr. Müller.
K. Hannov. Revierförster.

*) Der Ritterorden des h. Hubert ist der erste bairische Reichsorden, wozu er von dem höchstseligen Könige Maximilian Joseph erhoben und mit seinen Statuten und Vorrechten bestätigt wurde.
A. d. R.

Erlegte Wölfe.

In Westphalen ist ein Wolf eine seltene Erscheinung, und um so mehr Erstaunen erregt es, daß im Laufe des vorigen Winters 1834/5, dort deren zwei erlegt worden sind, von denen der eine auf der Suche durch einen preußischen Officier, vor dem der Wolf aus einem Busche sprang, glücklich erlegt wurde; den andern aber im Januar 1835 der Gastwirth Hennemann zu Herbern, ein Paar Stunden von Münster, auf 12 Schritte mit Schrot niederschoß; er wog 80 Pfund.
Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 86. 17. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Berichtigung einiger forstgeographischen Notizen Böhmen betreffend.

(André Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen 1835. Forst- und Jagdwesen. Nr. 6).

In meinem Aufsatze in der Forst- und Jagd-Zeitung 1834 S. 518 heißt es: Die Waldungen enthalten alle in Deutschland vorkommende Holzarten. Wenn ich dies's gleich wünschen mögte, wenn ich auch sagen kann, daß sie den größten Theil dieser Holzarten enthalten, so kann ich doch nicht sagen alle.

Ich will nur einige Beispiele anführen. So fehlt uns **Daphne laureola L., Evongmus latifolius L.**, die derselbe als böhmisch aufführt. Wenn gleich letzterer von C. W. Schmitt gleichfalls als heimisch aufgeführt ward, so wurde er dennoch später nicht mehr gefunden, und Schmitt's Angabe scheint aller Wahrscheinlichkeit nach, so wie viele seiner Angaben, auf einem blosen Irrthume zu beruhen.

Es fehlen ferner unter andern: **Ilex aquifolium L., Tamarix germanica L., Genista pilosa L., Ulex europaeus L., Hippophae rhamnoides L., Salix reticulata**, sowie alle den höheren Alpen angehörigen **Salices**, die Gattung **Rhododendron** und mehrere andere Arten. Selbst **Elaeagnus angustifolia** ist trotz dem, daß Pohl in seinem **Tentamen florae Baemiae** bei Brandeis an der Elbe ein ganzes Wäldchen dieses Baumes angibt, in Böhmen sicher nicht wild wachsend; denn all mein sorgsames Forschen im entwichenen Jahre auf der Herrschaft Brandeis, so wie eingezogene Erkundigungen haben mir den Beweis geliefert, daß diese Angabe ganz falsch ist und vielleicht dadurch veranlaßt worden sein mag, daß jemand eine silberglänzende **Salix** für diesen Baum gehalten haben dürfte. Ueberdies's kömmt dieser Baum nur vereinzelt in Böhmen in der Nähe von Kulturplätzen vor, und bringt nie reife Früchte, was gegen seine Indigenität beweist. Uebrigens muß ich jedoch bemerken, daß Böhmen allerdings reich an wildwachsenden Holzarten ist, daß sich hier noch immer eine Fundgrube zu neuen Entdeckung öffnet, und daß es sich immerhin mit andern Ländern messen darf.

Besonders reich bedacht sind die Gattungen **Salix** durch die Forschungen des unermüdeten Herrn Professors Tausch, dann des kaiserlichen Leibarztes Herrn **Dr.** Host. **Rosa** durch die genauen Arbeiten des Herrn Staatsbuchhaltungsbeamten Wenzel Benno Seidl; **Rubus** des Herrn Apothekers Ortmann zu Karlsbad, sowie die Gattungen **Tilia** und **Acer** durch meine und Herrn Apothekers Ortmann, dann Herrn Profess. Presl's Untersuchungen.

Da ich die Herausgabe einer Charakteristik der böhmischen Holzarten als Leitfaden für den praktischen Forstmann Böhmen's auf seinen Waldstreifereien beabsichtige, so benütze ich zugleich diese Gelegenheit, das vaterländische forstliche Publikum aufzufordern, mich gefälligst mit Beiträgen für dieses Unternehmen unterstützen zu wollen; doch muß ich bitten, mir solche kostenfrei zukommen zu lassen. Als besonders wünschenswerth sind mir alle zweifelhaften Arten.

Was Preßl's **Flora cechica**, Kosteleczky's **Clavis analytica in floram Bohemiae**, was meine phanerogamischen und kryptogamischen Gewächse und die Nachträge hierzu in der Regensburger botanischen Zeitung aufzählen, benöthige ich nicht mehr dagegen mache ich insbesondere noch auf die Gattungen; **Salix Rosa, Acer Rubus, Tilia Ulmus** aufmerksam, in denen sich noch manche Nachträge finden werden.

Die Materialien zu diesem Werke sind bereits gesammelt, bedürfen nur noch in einigen Gattungen Ergänzung, und wenn ich die größte Vollständigkeit bei der größten Gedrängtheit verbürge, so darf ich auf eine gefällige Unterstützung meines Unternehmens wohl mit Sicherheit rechnen.

Prag. P. M. Opiz.



Tage nach dem Hubertus-Feste aus, zu welchem immer die Jägerei und die sämmtlichen zur Jagd-Equipage gehörenden Personen neue Kleider bekamen.

Um das Andenken des heiligen Hubertus zu ehren, stiftete Eberhart Ludwig, Herzog von Würtemberg, den Sankt Hubertus Jäger-Orden im Jahre 1702, erneuerte denselben 1711 und versah diesen Orden 1718 mit Statuten. Das Ordenszeichen, ein goldenes Kreuz mit rothem Schmelzwerke, war verziert mit goldenen Adlern und Jagdhörnern und führte den Wahlspruch: Amicitiae virtutisque foedus. Die Ritter dieses Hubertus-Ordens hatten das Recht, ungeladen bei allen Jagdfesten des Ordensherren zu erscheinen, und es war ihnen vorgeschrieben, am Hubertus-Tage, wie es einem rechtschaffenen Jäger zukommt, jedes Mal festlich zu jagen, wenn sie nicht durch Eis, Kälte oder Platzregen abgehalten würden. Damen, welche bei solchen Jagdfesten sich einfanden, um die Freuden derselben mit zu theilen, mußten gestiefelt und gespornt erscheinen und nach Art der Männer zu Pferde sitzen.

Auch der Reichsgraf Franz Anton von Spork, ein tüchtiger und wohlerfahrener Waidmann, stiftete dem heiligen Jagdschutzpatron zu Ehren einen Hubertus Jäger-Orden in Böhmen, welchen er an viele Edelleute, Fürsten und hohe Herren vertheilte und den selbst am 3. November 1723, bei Gelegenheit einer großen Jagd, der Kaiser Karl VI. anzunehmen geruhte. Das Zeichen dieses Ordens war ein Hubertus Jägerhorn von Gold.

Herzog Gerhard V. von Jülich und Berg stiftete den Kurpfälzischen Jagd-Orden zum Andenken des heiligen Hubertus schon um's Jahr 1444, und als derselbe Orden im Laufe der Zeiten etwas in Vergessenheit und Verfall gerathen war, erneuerte der Kurfürst Johann Wilhelm im 1709 denselben nicht nur wieder, sondern überließ ihm auch die Einkünfte einiger Aemter in der Ober-Pfalz. Der Orden zählte 12 Ritter von gräflichem oder freiherrlichem Stande; bei fürstlichen Ordens-Mitgliedern war keine feste Zahl bestimmt. Im Jahre 1709 wurden vier fürstlichen Personen dieser Hubertus-Orden verliehen: dem Herzog von Sachsen-Meiningen, dem Landgraf von Hessen-Darmstadt und den beiden Pfalzgrafen zu Sulzbach. Früher bestand das Ordenszeichen aus einem Halsbande von Jägerhörnern, an welchen das Bildniß des heiligen Hubertus getragen ward, weßhalb man auch diesen Orden oftmals den Orden vom Horn nannte; späterhin wurde ein viereckiges Kreuz mit einem Stern an einem rothen Bande das Zeichen, und die Devise stand mit gothischen Buchstaben darauf: „In Trau Vass" (in der Treue fest). Die ersten drei Ritter bezogen eine Revenüe von jährlich 600, die folgenden sechs ein jeder von 500, und die letzten drei von 350 Rthlr.; der Statthalter des Ordens aber ein sicheres Einkommen von 4000 Rthlr *).

*) Der Ritterorden des h. Hubert ist der erste bairische Reichsorden, wozu er von dem höchstseligen Könige Maximilian Joseph erhoben und mit seinen Statuten und Vorrechten bestätigt wurde. A. d. R.

Durch solche hohe Jäger-Orden wurde nun nicht nur das Andenken des Jagd-Schutzpatrons in Ehren gehalten und verherrlicht, sondern es stand auch das Bildniß des heiligen Hubertus bei der Jägerei in hohem Ansehen. Bei festlichen Jagdaufzügen trugen die Jäger solches an Koppeln und Hornfesseln. Oftmals verlieh der Fürst diesen mit des Huberti Bildniß geschmückten Jagdzügen auch eine Estandarte und ließ solche Jagdaufzüge unter dem Schalle der Pauken und Trompeten aufziehen. Im Jahre 1662, bei Gelegenheit der Vermählung des Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg mit der kurfürstlichen Princessin Erdmuth Sophia von Sachsen, führte der Kurprinz Johann Georg III. einen solchen Hubertus-Jägerzug selbst an, der auf's Feierlichste begangen wurde.

Der h. Hubertus hat also immer in der Jagdgeschichte eine ausgezeichnete Rolle gespielt, und diejenigen jagdliebenden Fürsten, welche ihm zu Ehren keine Orden gestiftet hatten, suchten sein Andenken auf andere Weise zu verherrlichen. Der König August von Polen, Kurfürst Sachsen, nannte ein prächtiges Jagdschloß Hubertusburg, dem Jagdheiligen zum Gedächtnisse, und der Erzjäger Klemens August, Fürstbischof von Münster u. s. w., widmete die kleine, aber reizende Jagdkapelle zu Klemenswerth in Westphalen welche neben seinem feenartigen Jagdschlosse steht, dem heiligen Hubertus und ließ ein eisernes Hirschgeweih auf diesem kleinen Gotteshaus anbringen.

Viele Holz- und Kupferstiche haben die Legende unsers Schutzheiligen dargestellt, von denen Nikolas de Bruyn im Jahre 1614 in einem sehr großen Blatte das beste geliefert hat: angekleidet mit Hirschfänger und Hüfthorn liegt der wilde Jäger Hubertus ruhig auf seinen Knien und betet den vor ihm stehenden Wunderhirsch, seinen Bekehrer, an; Roß und Hunde irren müssig umher, ein herrlicher Baumschlag umgibt diese Scene, und den Hintergrund dieses kostbaren Blattes ziert eine stolze Burg.

Dieß, mein lieber Waidmann! ist so ungefähr das Merkwürdigste von der Legende des heiligen Hubertus, von seiner Erhebung zu unserm Schutzpatrone, von der Verherrlichung seines Namens und von seinem Andenken, was mir davon bekannt ist und was mit seinem Namen und Gedächtnisse in Verbindung steht, und wolle dieser Schutzheiliger meine Bitte erhören, so er gibt dir, meinem treuen grünen Bruder, noch manchen frohen Hubertus-Tag, noch manchen glücklichen Schuß und noch viele frohe Jagdtage im Kreise trauter Genossen. Waidmanns-Heil!

Freren. Friedr. Müller.
K. Hannov. Revierförster.

Erlegte Wölfe.

In Westphalen ist ein Wolf eine seltene Erscheinung, und um so mehr Erstaunen erregt es, daß im Laufe des vorigen Winters, 1834/5, dort deren zwei erlegt worden sind, von denen der eine auf der Suche durch einen preußischen Officier, vor dem der Wolf aus einem Busche sprang, glücklich erlegt wurde; den andern aber im Januar 1835 der Gastwirth Hennemann zu Herbern, ein Paar Stunden von Münster, auf 12 Schritte mit Schrot niederschoß; er wog 80 Pfund.
Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 86. 17. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Berichtigung einiger forstgeographischen Notizen Böhmen betreffend.

(André Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen 1835. Forst- und Jagdwesen. Nr. 6).

In meinem Aufsatze in der Forst- und Jagd-Zeitung 1834 S. 518 heißt es: Die Waldungen enthalten alle in Deutschland vorkommende Holzarten. Wenn ich dieß's gleich wünschen mögte, wenn ich auch sagen kann, daß sie den größten Theil dieser Holzarten enthalten, so kann ich doch nicht sagen alle.

Ich will nur einige Beispiele anführen. So fehlt uns **Daphne laureola L., Evongmus latifolius L.**, die derselbe als böhmisch aufführt. Wenn gleich letzterer von C. W. Schmitt gleichfalls als heimisch aufgeführt ward, so wurde er dennoch später nicht mehr gefunden, und Schmitt's Angabe scheint aller Wahrscheinlichkeit nach, so wie viele seiner Angaben, auf einem blosen Irrthume zu beruhen.

Es fehlen ferner unter andern: **Ilex aquifolium L., Tamarix germanica L., Genista pilosa L., Ulex europaeus L., Hippophae rhamnoides L., Salix reticulata**, sowie alle den höheren Alpen angehörigen **Salices**, die Gattung **Rhododendron** und mehrere andere Arten. Selbst **Elaeagnus augustifolia** ist troß dem, daß Pohl in seinem **Tentamen florae Baemiae** bei Brandeis an der Elbe ein ganzes Wäldchen dieses Baumes angibt, in Böhmen sicher nicht wild wachsend; denn all mein sorgsames Forschen im entwichenen Jahre auf der Herrschaft Brandeis, so wie eingezogene Erkundigungen haben mir den Beweis geliefert, daß diese Angabe ganz falsch ist und vielleicht dadurch veranlaßt worden sein mag, daß jemand eine silberglänzende **Salix** für diesen Baum gehalten haben dürfte. Ueberdieß's kömmt dieser Baum nur vereinzelt in Böhmen in der Nähe von Kulturplätzen vor, und bringt nie reife Früchte, was gegen seine Indigenität beweißt. Uebrigens muß ich jedoch bemerken, daß Böhmen allerdings reich an wildwachsenden Holzarten ist, daß sich hier noch immer eine Fundgrube zu neuen Entdeckung öffnet, und daß es sich immerhin mit andern Ländern messen darf.

Besonders reich bedacht sind die Gattungen **Salix** durch die Forschungen des unermüdeten Herrn Professors Tausch, dann des kaiserlichen Leibarztes Herrn **Dr.** Host. **Rosa** durch die genauen Arbeiten des Herrn Staatsbuchhaltungsbeamten Wenzel Benno Seidl; **Rubus** des Herrn Apothekers Ortmann zu Karlsbad, sowie die Gattungen **Tilia** und **Acer** durch meine und Herrn Apothekers Ortmann, dann Herrn Professß. Presl's Untersuchungen.

Da ich die Herausgabe einer Charakteristik der böhmischen Holzarten als Leitfaden für den praktischen Forstmann Böhmen's auf seinen Waldstreifereien beabsichtige, so benütze ich zugleich diese Gelegenheit, das vaterländische forstliche Publikum aufzufordern, mich gefälligst mit Beiträgen für dieses Unternehmen unterstützen zu wollen; doch muß ich bitten, mir solche kostenfrei zukommen zu lassen. Als besonders wünschenswerth sind mir alle zweifelhaften Arten.

Was Preßl's **Flora cechica**, Kosteleczky's **Clavis analytica in floram Bohemiae**, was meine phanerogamischen und kryptogamischen Gewächse und die Nachträge hierzu in der Regensburger botanischen Zeitung aufzählen, benöthige ich nicht mehr dagegen mache ich insbesondere noch auf die Gattungen; **Salix Rosa, Acer Rubus, Tilia Ulmus** aufmerksam, in denen sich noch manche Nachträge finden werden.

Die Materialien zu diesem Werke sind bereits gesammelt, bedürfen nur noch in einigen Gattungen Ergänzung, and wenn ich die größte Vollständigkeit bei der größten Gedrängtheit verbürge, so darf ich auf eine gefällige Unterstützung meines Unternehmens wohl mit Sicherheit rechnen.

Prag. P. M. Opiz.

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

Vorerst müssen wir bemerken, daß Titel und Inhalt des Buches von einander abweichen. Es werden nämlich nicht die Grundsätze entwickelt, aus welchen die Gesetze hervorgingen und von welchen die ersteren nur abgeleitet werden könnten, sondern es sind nur diejenigen Gesetze angegeben, welche der Verf. als in die Forstpolizei gehörend betrachtet, und diese sind dann entweder mit Tadel oder Lob begleitet, so daß daraus die Grundsätze des Verf. für eine Forstpolizei-Gesetzgebung in Bruchstücken abgeleitet werden könnten. Diesem fügt der Verf. Vorschläge bei.

Im Vorworte heißt es unter Anderem: „Es wird wohl nichts schaden, ein Mal den umgekehrten Gang wie gewöhnlich zu wählen und aus dem, was geschehen ist, die Theorie dessen, was geschehen muß, zu entwickeln, statt daß man sonst durch Theorie zeigen will, was angewendet werden müßte."

Wir können nicht umhin, zu bemerken, daß das Erstere das Wesentliche ist, die letztere Weise aber viel bequemer sei und weniger Geistesgaben und Anstrengung erfordere; denn etwas Gegebenes berührt von allen Seiten und zeigt Anstöße von selbst, welche außerdem mit vieler Mühe zu suchen sind. Dennoch verfährt der Verf. nicht hiernach, sondern wir finden Tadel, kurze Bemerkungen und Aeußerungen untergemengt; wer dieses für die Kernpunkte hält, dem bleibt überlassen, die Theorie daraus zu entwickeln. Uebrigens möchten wir zweifeln, ob dasjenige, was der Verf. Theorie nennt, geschehen muß; denn nur das muß geschehen, was wirklich geschieht, und außerdem bleibt es ein Müßte, geht auch die Theorie und Alles, was durch sie gezeigt wird, blos aus dem Tadel hervor.

Weiter heißt es: daß die individuellen Ansichten des Verf. der Würdigung des Lesers anheim gestellt werden.

Es dürfte gewiß weit vorzüglicher sein, wenn der Verf. objektiv entwickelt hätte; denn individuelle Ansichten können nur einen Seitenblick auf sich ziehen.

„Nur zwei Hauptrücksichten des Forstpolizei-Gesetzes", sagt der Verf., „seien außgehoben: die Bevormundung der Privatforsten und die Ordnung der Waldservituten".

Die besondere Wichtigkeit dieser zwei Punkte wird nicht bestritten, aber das Forstpolizei-Gesetz machen sie nicht aus!

Die Einleitung setzt aus einander: Was eine Forst-Ordnung nicht enthalten muß und was sie enthalten kann.

Der Verf. wandert hier wieder den bequemen Fußsteig; wissen wir auch, was nicht darin sein soll und was darin sein kann, so ist doch dadurch noch nicht bekannt, was darin sein soll, und die Lücke ist eben so schädlich wie das Ungebührliche.

Der Verf. tadelt, wenn der fiskalische Geist waltet. Darin stimmen wir ganz bei; denn es ist ja wohl eine schlimme Maxime, Alles nur deßhalb als vorhanden zu betrachten, damit die Staatskasse eine Einnahme erhalte. Unter einer solchen Hauptrücksicht muß natürlich jedes andere Interesse untergehen. —

Der Verf. sucht in Beispielen zu belehren, und berührt das neue Baden'sche Forstgesetz, indem er verschiedene Gegenstände nachweis't, die nicht Polizeisache sind, z. B. die Entfernung der Saamenbäume auf Dunkelschlägen, die Umtriebszeiten, das Betriebsalter u. s. w. u. s. w. Diese Vorschriften trifft dann Tadel.

Dabei haben wir zu erinnern, daß wir zwar die Badenschen Vorschriften ebenfalls tadelswerth finden, allein das neue Baden'sche Forstgesetz ist nicht blos ein Polizeigesetz. Der Verf. hätte die Sache weit richtiger fassen können, wenn er bestimmt ausgesprochen, was die Polizei in sich begreife, und daß Forstkultur-, Forstnutzungs-Vorschriften u. s. w. ganz andere Zweige sind, hätte sich schon von selbst verstanden; so wenig aber solche Vorschriften zur „Forst-Polizei" gehören, ebenso wenig gehören die Betrachtungen darüber in die vorliegende Schrift, und wenn man das Durcheinandermengen tadeln will, muß man sich selbst des Mengens enthalten.

S. 5 wird bemerkt, daß in einem Polizeigesetze nicht rein civilrechtliche Gegenstände geordnet werden sollen, dagegen notorischen Rechtsverletzungen vorzubeugen ist.

Das Prohibitive ist die Sache der Polizei, und die Untersuchung die des Richters. Ein Polizeigesetz kann nur die Beschützung der Personen und des Eigenthums zum Gegenstande haben, und der Zweck wird erreicht durch Aufsicht, Verhinderung und Anzeige, folglich besteht das Polizeigesetz aus Gebot und Verbot. Ist eine verbotene Handlung verübt, so wird sie zum Gegenstande richterlicher Einschreitung und kann sowohl civilrechtlich als criminell sein. Auf Unterlassung des Gebotenen müßten Strafen gesetzt sein, und wenn dabei nur ein Nachweis, aber keine Untersuchung besteht, so sind diese von der Polizei zu verhängen, wodurch daher auch ein Polizei-Strafgesetz entsteht.

Dahin also wäre die angeführte Stelle des Verf. zu berichtigen; was er weiter habe sagen wollen, ist nicht gut einzusehen.

S. 6. „Zuletzt wird es auch noch zu empfehlen sein, daß man in ein Forstpolizeigesetz so wenig als möglich Anordnendes und Gebietendes aufnimmt, und sich, wenn es nur irgend möglich ist, auf das Verbietende, Untersagende beschränkt.“

Hierauf dient zum Theile schon das kurz vorher Gesagte, und ohne Gebot und Verbot läßt sich ein Polizeigesetz nicht erlassen. Die Erhaltung der Waldwege, der Gränzsteine, die Vorkehrungen gegen Raupenfraß in an einander gelegenen Waldungen mögen zu Beispielen dienen, die wir für schlagender halten, als jene, welche der Verf. für seine Behauptung anführt.

Wir könnten noch weiter gehen, und behaupten, es könne sogar nur wenig Verbote geben, wenn nicht für denselben Gegenstand auch ein Gebot bestehe, und daß das eine ohne das andere von selbst in sich zerfalle. So z. B. gehöret doch unstreitig die Aufsicht auf die Waldwege zur Forstpolizei. Es muß also geboten sein, auf welche Weise sie benützt werden dürfen, und alles Andere ist verboten. Ist aber verboten, den Waldweg auf irgend eine Weise zu verderben, so muß er erst vorhanden sein, und folglich das Gebot bestehen, ihn in den gehörigen Zustand setzen und zu erhalten. Endlich läßt sich fast aus jedem Verbot ein Gebot machen, und umgekehrt, so daß einerlei ist, in welcher Form das Gesetz besteht. Ist verboten, durch einen Wald mit Gewehren und Hunden zu gehen, so ist das Gebot, durch den Wald nur ohne Gewehr und Hund zu gehen u. s. w.

Wir verstehen nicht, warum der Verf., über Gesetze handelnd, so unbestimmt sich ausdrückte, und nur von der einen Seite auffaßte, was er selbst für Hauptpunkte hält.

Mehrfach zeigt sich, daß der Verf. in seinen Andeutungen und Rügen Forstrecht und Forstpolizei nicht sondert, was wir als einen wesentlichen Fehler bezeichnen müssen.

Der erste Abschnitt: — S. 12—181 — handelt von den Grundsätzen hinsichts der Bevormundung der Privatforste. —

Zuerst skizzirt der Verf. geschichtlich das Eingehen und die Verwüstungen der Wälder in verschiedenen Ländern, sowie die damit verbundenen und daraus noch für lange Zeit oder auch für immer hervorgehenden Nachtheile, welche er aus vernachlässigter oder übel angebrachter und übel gehandhabter Aufsicht über die Wälder herzuleiten sucht. Hier sind die auf Bevormundung der Privatforste Bezughabenden Forstordnungen von Baden, Baiern, Böhmen, Braunschweig, Kurhessen, Großherzogthum Hessen, Hanover, Mecklenburg-Schwerin, Nassau, Preußen, Würtemberg und Frankreich angeführt, und der Verf. sucht aus den verschiedenen Forstordnungen das Wesentliche auszuheben und die Vor- und Nachtheile zu bezeichnen und zu belegen. (Forts. folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Schönbusch bei Aschaffenburg aus dem forstlichen Gesichtspunkte.

Nicht nur als Kunst- und Lustgarten nimmt der Schönbusch bei Aschaffenburg unter den ähnlichen Gartenanlagen Deutschlands eine vorzügliche Stelle ein, sondern er vereinigt auch mit den Vorzügen, welche er für den Freund und Pfleger der edleren Gartenkunst hat, noch ein eigenes forstmännisches Interesse, da er zu den reichsten Holzgärten Deutschlands gehört und besonders über die Akklimatisirung fremder Holzarten vielfache Resultate liefert. Hat auch der Eifer abgenommen, mit dem Versuchsaaten und Pflanzungen exotischer Holzgewächse getrieben wurden, in denen man zunächst die Hoffnung, vermeintlich oder wirklich drohendem Holzmangel zu begegnen und dem geschwächten Produktionsvermögen unserer vaterländischen Waldungen wieder aufzuhelfen, zu finden wähnte, so hat man nichts desto weniger nicht aufgehört, diesem Gegenstande die gebührende Aufmerksamkeit zu erhalten und insbesondere jene Einflüsse näher zu würdigen, welche Klima, Lage und Boden, der Gang der Uebersiedlung der Gewächse u. s. w. auf Kultur fremder Holzarten in Deutschland ausüben und man hat die Ueberzeugung gewonnen, daß viele hier eingreifende Untersuchungen noch vertagt werden müssen, wenn auch schon die jetzige Zeit manche Belehrung in den Akklimatisirungs-Ergebnissen der Gewächse fremder Welttheile darbietet. Merkwürdig ist, wie in einem nicht langen Zeitraume viele Gewächse, welche sonst in unserer nördlichen Zone vorsichtige Behandlung in Treibhäusern heischten, nach und nach daran gewöhnt wurden, bei uns im Freien auszudauern, und es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Ueberpflanzungen aus den südlicheren Gegenden nach den nördlichern dadurch sehr begünstiget werden, wenn Zwischenstationen sind, welche die Angewöhnung an das fremde Klima vorbereiten.

Nicht gleichgültig ist daher, ob Pflanzen und Saamen unmittelbar oder mittelbar in den natürlichen Uebergängen der Verpflanzungen bezogen werden, und es kann darum nicht auffallen, wenn an einem Orte Ausdauer eines fremden Gewächses im Freiem Statt findet, unter ganz identischen Verhältnissen aber an einem andern Orte nicht gelingt. Solche Erscheinungen sind häufig, und man sollte daher behutsam darin sein, die Möglichkeit der Akklimatisirung eines ausländischen Gewächses zu verwerfen.

Ob die Ueberpflanzungen vieler Holzarten, welche in südlichen Gegenden einen gewissen entschiedenen Nutzen haben, auch diesen in nördlichen Zonen bewähren, ist noch problematisch, und nicht zu bezweifeln, daß die successive Angewöhnung an ein fremdes Klima eine wesentliche Veränderung in der Oekonomie der Pflanze hervorbringe. Dem sei, wie ihm wolle, so trägt Civilisation zur Verbreitung der Naturerzeugnisse wirksam bei und erfüllt hiermit die Zwecke der Vorsehung. Die bedeutendsten Fortschritte, welche darin in Deutschland gemacht wurden, — dem Römer ein kaltes und unfreundliches Nebelland, der die Versuche eines Probus, Weinreben in den Decumaten zu pflanzen, für Hirngespinnste halten mogte —

zeugen unsere deutschen Kunstgebüsche. Noch ist es nicht sehr lange, daß man die Ueberpflanzung der gemeinen Roßkastanie aus Persien und Griechenland in Wien mit Entzücken betrachtete, und als das non plus ultra der Prachtgewächse, ihrer dichten Belaubung und der Größe der Blüthe wegen ansah, daher sie überaus schnell als Zierbaum in Deutschland sich verbreitete. Sie steht nun im Hintergrunde, und der prachtvolle Tulpenbaum nimmt die Ehrenstelle ein.

Fassen wir nun den Schönbusch näher in's Auge. Der Schönbusch liegt unter dem 49° 58′ n. B. und 29° 45′ ö. L. 400 P. Fuß über der Oberfläche des Meeres, in einer breiten Thal-Ebene, gegen Südwest von Bergen und Anhöhen umgürtet, östlich und nördlich in der Entfernung einer Viertelstunde vom Maine bespült. Das Klima ist rauher, als jenes des höher liegenden Frankfurts; Ost- und Nordostwinde bestreichen empfindlich diese gegen die Westwinde größtentheils unbeschirmte Ebene; warme Nächte sind im Allgemeinen daher nicht häufig; die mittlere Temperatur steht zwischen 10—11°; die Sonnenhitze ist durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen von der Sandebene groß, doch durch die herrschenden Winde und durch die Einflusse der nahen Gewässer gemäßigt.

Der Boden besteht aus Sand, gröberem Kies und Granit, in unbeträchtlicher Tiefe, ein Kontiguum von verwittertem Granit jüngerer Formation, in festen Massen bankartig auf die Thalebene aufgelagert. Der Boden ist verbessert durch strichweise Aufschwemmungen alaun- und thonartiger Natur, durch die Auflösungen oder Verwitterungen der der hiesigen Gegend besonders eigenen Glimmeranhäufungen und durch die seit beinah 60 Jahren betriebene Holzkultur. Der Humiditätsgrad des Bodens wird erhöht durch die unterirdische Wasserverbreitung des nahen Mains, durch die beiden Weiher, den einströmenden Bach, durch den dichten Schluß der Gebüsche, durch die südliche Verzweigung der Odenwälder Anhöhen und Berge, dem Schönbusche im Rücken, so wie durch den westwärts nahen Wald gegen Dieburg, — durchaus Ursachen, daß die südwestlichen Strichregen, gerade auf diesem Punkte von den gegenüberstehenden Speßarter Vorbergen angezogen, häufiger über diese Anlage sich ergießen. Die Entladungen der westlichen Hagelschauer, vorzüglich auf diesem Striche, beweisen noch besonders das große Luftabsorbtions-Vermögen der Erdschichten, worüber noch Beobachtungen anzustellen sind.

Die eigenthümlichen, in der nächsten Umgebung und in sich begründeten Schutzverhältnisse bestehen gegen Südwest und West in einer hohen italienischen Pappelallee auf der Kunststraße nach Frankfurt und in den rasenförmig spitzfortlaufenden Remisen, wodurch die Heftigkeit der Weststürme gebrochen wird, welche oft als verheerende Orkane in die weite Thalöffnung dahin brausen. Gegen Südwest, Süd und Ost breitet sich ein Mantel, vorzüglich von Kiefernbeständen aus, in deren Schutze die reichbestellten Baumschulen sich befinden. Die Ost- und Nordseite decken Kiefern-, Eichen- und gemischte Bestände, so wie auch die Wirthschaftsgebäude. Die Kunst schuf im Innern durch kleine Berge, Wall- und Dammerhöhungen beschützte Lagen, welche die Akklimatisirung exotischer Gewächse begünstigten und den unbestreitbaren Vortheil darboten, die Pflanzen sogleich an ihre bleibende Standörter setzen zu können.

Die beträchtlich großen beiden Weiher haben eine nützliche Verbreitung gegen Westen, und zugleich Schutz gegen die Nordwinde. Besonders ist diese Rücksicht bei dem ersten Weiher beobachtet, in dessen Mitte eine Insel, von dem nahen Thurmberge hinlänglich gedeckt, günstige Eigenschaften zur Anziehung vorzüglicher Holzarten vereinigt, wozu sie auch mit Umsicht trefflich benutzt ist und bei der üppigsten Vegetation eine Fülle der wichtigern Gewächse darbietet. Das oft bestrittene schnelle Wachsthum amerikanischer Holzarten findet sich hier in siegreich widerlegenden praktischen Beweisen und, um ein Beispiel anzuführen, eine kanadische Pappel in kaum mehr als 50-jährigem Alter von einer Höhe und Stärke, wie sie ein heimischer Baum nicht in 100 Jahren erlangt. Klima, Lage, Boden und die andern natürlichen Verhältnisse sind daher eben nicht geeignet, eine günstige Meinung von dem Vegetationsvermögen der Thalebene des Schönbusches zu begründen, wodurch sie sich als Ausnahme von der Regel in Hinsicht der Vegetation und Akklimatisirung exotischer Gewächse erhebt; vielmehr vermogte nur die geschickte künstliche Behandlung des Terrains Vorzüge herbeizuführen, dieser Anlage nicht nur als Lusthain, sondern auch als Holzgarten wichtig.

Im Schönbusche würde manche Vegetations-Erscheinung zu Irrthümern führen, hätte man nicht Gelegenheit, genaue Erkundigungen einzuziehen; daher zweckmäßig ist, hier zu bemerken, daß auf den Wunsch des Kurfürsten Friedrich Karl, diese Pflanzungen schnell empor zu bringen, keine Kosten gespart wurden, schon erstarkte Stämme aus andern Anlagen hierher zu versetzen, wie es z. B. mit starken Weimuthskiefern der Fall war, wodurch die für ihr Alter unverhältnißmäßige Stärke solcher Fremdlinge sich zum Theil erklären läßt. Daß manche in- und ausländische Holzarten hier nicht immer an ihrer richtigen Stelle stehen, wird dem Beobachter nicht entgehen, ein Umstand, der aber eben darum auch zu belehrenden Aufschlüssen führt.

Ehe wir den Schönbusch aus dem näheren forstmännischen Gesichtspunkte betrachten, möge ein Ueberblick desselben als Kunstgarten vorangehen.

In der Anlage des Schönbusches begrüßten sich Natur und Kunst schwesterlich im farbenreichen Grün wechselnder Schatten, aus denen dem Auge überraschend lachende Aussichten nach verschiedenen Richtungen sich öffnen. An dem Ufer ruhiger Weiden oder bei dem Geräusche künstlicher Wasserfälle werden jene sanfte Gefühle rege, welche den unverdorbenen Sohn der Natur bei dem Anblicke ihrer Reize erfüllen, während der botanische Reichthum dieses Gartens dem wissenschaftlichen Naturfreunde große Belehrungen gewährt. In beiden Hinsichten verdient der Schönbusch nähere Aufmerksamkeit.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 87. 20. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

Die starke Zunahme der Bevölkerung aller Staaten Deutschlands, ja fast ganz Europa's, etwa mit Ausnahme von Rußland, Norwegen und Schweden; die dadurch nothwendig gewordene Vertheilung der Grundstücke und manche andere Ursache, welche den Ertrag des Ackerfeldes beeinträchtigen, bewirkten in vielen Ländern eine gewisse Verlegenheit, welche mit jedem Jahre ausgedehntere Forderungen an die Waldungen macht und von staatswirthschaftlichen Schriftstellern nur dadurch abgewendet werden will, daß der Ackerbau auf Kösten des Waldbodens erweitert, der Wald dem Feldbau durch Futter und Dünger-Surrogate immer mehr dienstbar gemacht werden müsse. Hierdurch könne man den Wohlstand des Staates im Verhältnisse der Produktion zu der Consumtion steigern und den Boden weit höher besteuern, als es bei den Waldungen der Fall sei.

Bei dem ziemlich allgemeinen landwirthschaftlichen Nothstande Deutschlands und dem Umstande, daß manche Gegend ihre Bewohner nicht mehr zu ernähren vermöge, hat es nicht an Vorschlägen gefehlt, den Waldboden dem Ackerbaue zu überlassen. Auch werden die Forderungen für Benutzung des Viehfutters und der Streu immer häufiger und ausgedehnter, und dadurch die Waldungen in ihrem Ertrage sehr beeinträchtigt. Ueberhaupt werden die Waldungen von einem großen Theile der Staatswirthe als diejenigen Gegenstände der Staatswirthschaft angesehen, welche gegen andere Kulturarten des Bodens zurücktreten müssen, was theilweise in so fern zu rechtfertigen ist, als der Ackerbau die Grundlage des Nationalwohlstandes ist. In wie weit auch die Waldungen zum allgemeinem Wohlstande auf eine unmittelbare und mittelbare Weise wesentlich beitragen, scheint man von manchen Seiten nicht gründlich genug aufzufassen.

Auch fehlt es nicht an Forstwirthen, welche die Waldungen blos hinsichtlich ihres Materialertrages für wichtig halten, die vielfachen Beziehungen nicht berücksichtigend, worin sie und ihre Erzeugnisse zu der Nation und ihrer Wirthschaft stehen. Sie betrachten blos das Holz nach seinen vielfachen Benutzungsarten und richten fast ausschließend ihre Aufmerksamkeit auf künstlichen Anbau, Schutz gegen jede Beeinträchtigung, auf den nachhaltigen Ertrag u. s. w., ohne auf die anderen Erzeugnisse, auf ihre Benutzung und Verwendung und besonders auf den großen und ausgedehnten Einfluß der Waldungen auf die Verbesserung oder die Verschlimmerung des Klimas und hierdurch auf die landwirthschaftlichen Erzeugnisse zu sehen. Während man auf der einen Seite den Werth der Waldungen wenig oder gar nicht berücksichtigt und nur die Landwirthschaft als die alleinige Quelle des Nationalreichthumes ansieht, stellt man sie auf der anderen Seite wegen ihres Materialertrages in der Finanzwirthschaft oben an und will sie um jeden Preis gegen jeden Eingriff von Seiten der Ackerbauern durch Begrasung, Weide und Streu oft hartherzig geschützt wissen, dabei wenig oder gar nicht die enge Verbindung der Land- und Forstwirthschaft in's Auge fassend.

Die Waldungen greifen mächtig in die staatswirthschaftlichen Verhältnisse ein; an ihrem Werthe kann Niemand zweifeln, der nur wenig im öffentlichen Leben sich umsieht; er wird bald wahrnehmen, daß Flor und Fortbestand der Landwirthschaft, des Bergbaues, der Fabriken, Gewerbe und des Handels vielfach von ihnen abhängen. Sie sind hinsichtlich ihrer Produktion wohl nur als Mittel zur Befriedigung von fast unzähligen Bedürfnissen anzusehen und liefern weder so gute noch so viele Produkte als der Ackerbau, der in seinem Flore einen sicheren Maasstab für die Bevölkerung und ihre Ernährung gibt, indem alle Länder stets, im Verhältnisse ihrer Nahrungsmittel, nicht aber nach den Waldungen bevölkert sind. Doch tragen die Waldungen mittelst ihres Einflusses auf die klimatischen Verhältnisse eines Landes und hierdurch auf die landwirthschaft-

lichen Erzeugnisse gleichviel und vielleicht noch mehr zur Subsistenz der Völker und zur Begründung ihres Wohlstandes bei, als die landwirthschaftlichen Produkte selbst.

Um aber den Werth der Waldungen für das allgemeine Staatswohl und für die besonderen Interessen nach seinem ganzen Umfange beurtheilen, nachweisen und begründen zu können, muß man wohl unterscheiden, in wiefern sie unmittelbar durch das Holz, als Feuerungs-, Bau-, Geschirr-Material u. dgl. und durch die übrigen Erzeugnisse als Gras zur Fütterung und Weide, als Streu u. s. w., welche mit jenem im Gegensatze aller auderen Erzeugnisse das Eigenthümliche haben, daß sie mehr durch die Einwirkung der Natur, als durch das Zuthun der Menschen erzeugt werden und mittelbar durch den Einfluß auf den physischen Zustand der Länder und das Wohl ihrer Bewohner wirken. Nach diesem zweifachen Gesichtspunkte soll der Werth der Waldungen gewürdigt, die Wichtigkeit eines jeden Gesichtspunktes durch Thatsachen begründet, eine Parallelität Beider nachgewiesen und das Uebergewicht des mittelbaren Werthes dargethan werden, — ein unseres Ermessens nicht überflüssiges Unternehmen; denn, obgleich der Gegenstand schon vielfach besprochen worden, so scheint er dennoch Beleuchtung von Seiten zu erheischen, die bisher immer mehr und weniger noch nicht im gehörigen Lichte stehen.

Muß der Gewerbtreibende das Holz, welches er bedarf, um hohen Preis einkaufen, so sind seine Fabrikate daraus auch theuerer, was in die meisten Verhältnisse des staatsbürgerlichen Lebens oft sehr störend und nachtheilig eingreift. Berücksichtigt man die gespaltenen Hölzer für den Faßbinder zur Verfertigung von Fässern, zu Reifen und Bindweiden; für den Wagner zu Axen, Speichen nnd Felgen; für Drechslerarbeiten; für die verschiedenen Kamm- und Stirnräder, Treibestöcke, Schaufeln; für Bürsten, Krämpeln, Kisten, Bretter zu Resonanzböden und anderen Instrumenten oder zum Aufwickeln; zu Weinpfählen, Schleißen, zu Scheffeln, Mezen, Schachteln, Trommeln, Spinnrädern; für Späne zu Futteralen, Körben, Sieben u. dgl.; zu Rudern, Schaufeln, Mulden, Schüsseln; beachtet man die aus den Baumstämmen geschnittenen Balken, Bretter und Latten, welche zur Belattung der Ziegeldächer, zu Spaliren, Gitterwerken, Umzäunungen und anderen Gegenständen verwendet werden: so erhält man hinreichende Belege für jene große Nutzanwendung des Holzes und den unmittelbaren Werth der Waldungen, deren Feinde auf diese Gewerbe und ihre Produkte nicht zu sehen scheinen. Nimmt man hierbei einen gewissen Holzmangel an, so wird man wohl zugeben müssen, daß alle genannten Geräthschaften, welche besonders der Ackerbauer größtentheils gebraucht und wovon viele in keiner Haushaltung entbehrt werden können, entweder gar nicht oder nur um sehr hohe Preise, welche wieder andererseits den Wohlstand der Einzelnen und somit des Staates überhaupt beeinträchtigen, verfertigt würden.

(Forsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

(Fortsetzung).

§. 34 heißt es: Es sei auf den großen Unterschied aufmerksam zu machen: „ob die Regierung sich gar nicht um die Forstwirthschaft der Privaten kümmern wolle, oder ob man sie zur Befolgung der Polizei-Vorschriften verpflichte, und in Benützung und Beschützung des Forstgrundes unterstütze.“

„In Preußen“, sagt der Verf., „bekümmert man sich um den Wald, welcher Privaten gehört, gar nicht, er mag ihn verwüsten, es mögen ihn Holzdiebe, Viehheerden u. s. w. vernichten, aber er mag auch sehen, wie er sich durch die bestehenden allgemeinen Forstgesetze schützt.“

Wir fügen hier hinzu, daß es bei der *völlig freien* Privat-Forstwirthschaft genügt, und der Staat *alle Pflichten gegen* den Privat-Forstbesitzer erfüllt. Wenn allgemeine den Umständen angemessene Forstgesetze bestehen und gehandhabt werden, dem Privat-Forstbesitzer, auf seine Klage, das Gericht Recht nach dem bestehenden Forstgesetzen — und dieses geschieht, — so liegt nur die Schuld an ihm, wenn er nicht die zweckdienlichen Mittel ergreift und kein Forst-Schutzpersonal aufstellt; denn es ist ihm überlassen und es liegt so sehr in seinem Interesse, daß nur Nachlässigkeit sein Selbstvorwurf werden muß, Anordnen und Gebieten in solchen Fällen aber juristisch unstatthaft ist.

S. 123 heißt es: „In Preußen bekümmert sich die Regierung nicht nur gar nicht um die Anstellung der Privat-Forstbeamten, sondern es ist sogar verboten, diese auf der forstlichen Bildungsanstalt des Staats zu unterrichten.“

Dieses Verbot mögte nicht zu *rechtfertigen sein.*

Landwirthe werden unterschieden in *solche, die einer* höherer Bildung, und in solche, die nur *eines niedern* Unterrichtes bedürfen, und es ist dieses fast in allen Fächern so. Beruht die Forstwirthschaft auf Unterricht, und ist es darum zu thun, sie allgemein zu heben, so liegt dem Staat wohl als Pflicht ob, dafür Sorge zu tragen, daß Forstleute Unterricht finden können, die keiner so hohen Bildung bedürfen, als Staatsbeamte.

Preußen hat sogar eine Schäferschule, und Unterricht im Forstwesen für jene, die in den Privatdienst treten wollen, wäre Bedürfniß, auch sehr förderlich der Vereinigung der Land- und Forstwirthschaft. Auch ist nicht abzusehen, warum höher

ebildete Forstmänner in keinen Privatdienst treten und sich afür eignen sollen, da es doch Privat-Waldungen gibt, welche ngleich größer sind, als der Amtsbezirk eines im Staatsdienste ehenden Oberförsters, und sich Besoldung und alles Andere ach der Person und Obliegenheit richtet. So lange daher die Bildungsanstalten nicht zugänglicher werden, steht dem allgemein geregelten Betriebe der Forstwirthschaft viel entgegen, und entweder muß bei den Privatforsten eine Vernachlässigung vorausgesetzt oder den Privatwaldbesitzern der Zwang aufgelegt werden, einen Staatsbeamten anzustellen, was zwar den Klagen der Forstbeflissenen über schlechte Aussichten auf Versorgung abhelfen könnte, aber der Forstwirthschaft in den Augen der Privaten ein mystisches Ansehen geben muß.

Nachdem der Verf. schon weiter vorne sagte, es seien eben so viele Belege für als gegen die Bevormundung der Privatforste anzuführen, und indem er dieses durch Beispiele darzuthun sucht, stellt er S. 135 den Satz auf, von dem er behauptet, daß er unbestreitbar sei: „Der Wald ist niemals gegen Verwüstung sicher, wenn er der Willkühr der Privatbesitzer überlassen ist.“ S. 38 aber sagt der Verf., er bestreite den daraus zu ziehenden Schluß, daß die Verwüstung gewiß sei, oder stets erfolgen wird.

Eine jede Regierung, meint der Verf., müßte darnach streben, sich von Beaufsichtigung der Privatforste zu befreien, und ihre Aufsicht so weit ausdehnen, als die Nothwendigkeit fordert — eine Ansicht, der wir in der letzteren Beziehung beipflichten.

S. 141 u. 142 bezeichnet es der Verf. als einen bestreitungsfähigen Punkt, ob eine Regierung Privaten zwingen kann, zum allgemeinen Besten Bauholz, Schiffbauholz u. s. w. zu erziehen, ohne entschädigt zu werden, wenn dem Boden auf andere Weise ein höherer Werth abgewonnen werden könne; allein der Verf. eifert dagegen, daß der Boden unfruchtbar gemacht und als solcher den Nachkommen entzogen werde.

Wir bekennen uns zur letzteren Ansicht des Verf., die in mehrfacher Beziehung von Wichtigkeit ist. Flugsand, Flußufer u. d. gehören ebenso hierher, als die Fälle, wo der Boden nur zum Waldbaue als verwendbar anerkannt werden muß.

Dagegen können wir uns von der Ueberzeugung nicht trennen, daß es Sache des Staates sei, so lange es Staatsforste gibt, für die Holzbedürfnisse zu besondern und vorzüglich seinen eigenen Zwecken, z. B. Schiffbauholz, selbst zu sorgen, bei den Privaten aber lediglich Käufer zu sein, zwar mit dem Vorbehalte des Vorkaufrechtes, jedoch mit der Pflicht, denjegen Werth zu erlegen, welchen der Eigenthümer außerdem erweislich würde erreichen können. Eine Ausnahme könnte nur in solchen Fällen Statt finden, wo Staatsforste an Privaten verkauft oder verpachtet werden. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Schönbusch bei Aschaffenburg aus dem forstlichen Gesichtspunkte.

(Fortsetzung.)

Die Main-Brücke verbindet eine nach der Schnur gezogene Baumreihe deutscher Pappeln mit dem $3/4$ Stunden davon entfernten Schönbusch, indeß die italienische Pappel eine andere Straße — zugleich die Landstraße nach Frankfurt und Darmstadt — in rechtwinklicher Richtung beschattet. In der ersten — der sogenannten kleinen Allee — erinnert ein zur linken Seite stehendes steinernes Krucifix mit einem knieenden Ritter an jene Zeit, wo diese Gegend noch finsterer Wald deckte und in seiner grausen Nacht das schwarze Verbrechen sich verbarg. Errichtet wurde dieses Krucifix zur Sühnung eines Mordes, den im 16. Jahrhunderte ein treuloser Knappe an seinem Herrn, einem Ritter von Kerpen, auf dieser Stelle verübte. Den Blick von diesem Denkmale der rauhen Vorzeit wegwendend, begrüßet man freundlich den heitern Eingang in den Schönbusch.

Die Entstehung des Schönbusches fällt in die 1770er Jahre. Er hieß ehedem das Nilkheimer Wäldchen, seinen Namen tragend von dem nahen, nun dem Freiherrn von Mergenbaum gehörenden Landgute Nilkheim, welches auf einer Stelle liegt, wo vormals ein gleichnamiges Dorf stand. Die angenehme Lage dieses Wäldchens entging dem für alles Schöne empfänglichen Kurfürsten Friedrich Karl von Mainz nicht, der einsah, wozu sich dasselbe umschaffen lasse. Dankbar feiert die Erinnerung hierbei das Verdienst des verstorbenen k. b. Hofgarten-Intendanten Ritters von Skell, der von dem Kurfürsten Erthal berufen und, von seinem hohen Sinne unterstützt, zu dieser Gartenschöpfung den Plan entwarf, der unter seiner Leitung von demum den Schönbusch sehr verdienten, ebenfalls verstorbenen Hofgärtner Bode glücklich ausgeführt wurde. Groß waren die hierbei aufgegriffenen weiteren Ideen, dahin gehend, den ganzen Raum zwischen der Obernburger Chaussée und dem Maine mit dem Busch zu vereinigen und im hintern Theile desselben eine Fasanerie anzulegen. Gemindert ward die Ausführung des erweiterten Planes durch mannichfache Umstände, und zurückgedrängt daher in einen engeren, aber gut benützten Raum die Anlage, in welche wir nun eintreten, und die eine 400 Nürnberger Morgen enthaltende Fläche einnimmt. Am Eingange wird Ruhe und Erfrischung in einem schöngebauten Wirthshause geboten; es wurde, nebst allen übrigen Gebäuden des Busches, von zwei damals in Mainz geschätzten Architekten, Schneider und Dirycoyen, erbaut, und ihm gegenüber in späterer Zeit ein Tanzsaal gesetzt. Auch das nicht zu lauter und rauschender Freude gestimmte Gemüth wird an diesem Orte durch die herrliche Aussicht über die Spiegelfläche des nahen Weihers, gegen die darüber führende rothe Brücke hin, angenehm angesprochen. Vor dem Tanzsaale gruppiren sich auf einem Rondell die Lustwandler an solchen Tagen, wo der Schönbusch häufig benutzt zu werden pflegt. Auf einer Schaukel, dann mit einem Ringe und Kegelspiel belustigt sich die frohsinnige Jugend. Unfern davon ist

ein sogenannter Irrgarten angebracht, und in den letzten Jahren eine Baumschule für exotische Holzgewächse, insbesondere für südeuropäische Nadelhölzer angelegt worden. Zwei kleine Gewächshäuser schliesen sich an diesen Theil unmittelbar an. Unfern dieser Gewächshäuser ist ein runder freier Platz, zur Ruhe und Erholung, und beschattet von Eichen, worunter jene aus Burgund (Quercus cerris) und die Speise-Eiche (Quercus asceulus), deren Früchte die Helden Homer's genossen. Zwischen den Lichtpunkten des Gesträuches schimmert der schöne rothe Speisesaal in achteckiger Form hervor, im hohen Style erbaut, im Innern mit Fresko-Malereien verziert, Rhein- und Schweizer-Gegenden darstellend. Die Kunst hat auch hier schöpferisch in die Natur gearbeitet, um die Umgebung in eine beliebte Naturscene zu verschmelzen. Hier streicht das Auge über eine grüne Rütli-Matte durch ein Felsenthal, über welches hoch in der Luft eine Brücke in kühner Haltung hängt; dort eine sanfte Anhöhe mit einer schmalen, waldbegränzten Wiesen-Ausdehnung bis nahe an den Nilkheimer Hof; — da fehlen nun zu jenem lebendigen Bilde der Schweiz nichts, als die heimkehrenden klimpernden Viehherden und die Schalmeien und Kuhreihen der fröhlichen Hirten. Auch hatte der Schöpfer der Buschanlagen, jener edle Gönner eines Johannes von Müller, ursprünglich eine solche Absicht: von dem Schweizer-Hofe zu Nilkheim sollte das Vieh auf die Weide getrieben werden. Wer will sich nicht bei dem Anblicke dieser Ahorne, welche zum Schirme des Saales beitragen, an jenen Ahorn erinnern, unter dem im Jahre 1424 der merkwürdige graue Bund von Peter von Gontaningen gestiftet wurde? Wer will nicht an Tell denken, unter dieser dichtlaubigen Linde an den Meisterschuß dieses Helden der helvetischen Freiheit, an den durchbohrten Apfel von Sohnes Haupte? Nicht an Stauffacher, Walter Fürst und Melchthal, an jenen die Würde der Menschheit erhebenden Bund? — So wie das Gemüth in solcher Umgebung leicht sich zu solch hohen Erinnerungen steigert, so gewährt auch die Fülle der hier zum Theil als Unterwuchs dienenden exotischen Gewächse ein anderes Vergnügen. Die schönen Linden aus Amerika (Tilia americana et caroliniana), die prachtvollen Tulpenbäume (Liriodendron tulipifera et integrifolia), diese wohlriechende Magnolien aus Pensilvanien (Magnolia acuminata), diese hochgegipfelten, gefiederten fremden Wallnüsse (Iuglans alba) und die Platanen buhlen mit der deutschen Eiche um das Recht des Standortes, während der duftende Amberbaum (Liquidambar styraciflua) die seltsam geblattete Salisburie (Gingko biloba), die neue Akuba, gleichfalls aus Japan, der großblumige Ibisch aus dem Morgenlande (Hibiscus syriacus), das Süßholz (Glycyrrhiza glabra), die sich versuchende Fuchsie (Fuchsia coccinica), sogar der ächte indische Jasmin (Iasminum officinale) bescheiden den Unterwuchs zieren. Der Orient und Occident hier mächtig verbunden, hat doch auch Deutschland eine Spielart hervorgebracht, welche keine fremde verdrängt, es ist die Blutbuche aus Thüringen (Fagus sanguinea), dem Laienauge eine fremdartige Erscheinung.

Nun noch zu jenen Trompetenblumen (Bignonia catalpa), zu jenen Gebüschen von weißbeglöckelten Halessen (Halesia tetraptera), um erstaunt auszurufen: Hier ist Florens Tempel! Gruppen von Ahornen, rechts und links am südlichen Wege (worunter Acer tartaricum, striatum, Negundo, Hibridum ect.), abwechselnd mit nordischen Erlen (Alnus incana), Linden, Eichen und Buchen, bringen uns endlich an den Schluß dieser Partie, an ländliche Gebäulichkeiten, nicht sowohl zum Gebrauche errichtet, als vielmehr, um das Bild der projektirten Alpenweide nicht unvollständig zu lassen. Sie dienen jetzt nur zum Aufenthalte der den Busch bewachenden Bauranen. Die rothe Eiche (Quercus rubra), Burbäger (Buxus sempervirens), der Wachholder (Iuniperus communis), die Kiefer (Pinus sylvestris) und andere Hölzer begränzen die weite Matte, die wir nun verlassen, um uns dem lieblichen Dörfchen zu nähern, welches in fremdartiger, theils russischer, theils böhmischer Bauart uns ein Bild vorstellt der einfachsten und rohesten Menschenwohnungen bis zur verfeinerten Bequemlichkeit.

Dem Freunde der höheren Gartenkunst werden die zur Seite liegenden Baumschulen ansprechend sein.

Wie viele Gewächse welche man vor fünfzig Jahren noch sorgsam in Gewächshäuser verschloß, sind hier genugthuend akklimatisirt. Von den amerikanischen Eichen und Buchen eilt man zu den seltenen Pinus-Arten; hier bleibt man vor einem Baume stehen, lang und breit geblattet mit einer großen weißen Kelchblume, es ist die Magnolia auriculata; dort kommt ein starker Erdbeer-Geruch, es sind die Kalicanten, hier Büsche mit Adams-Blättern und einer Blüthe, wie eine Tabackspfeife gekrümmt (Aristolochia sipho); dort steht ein Baum, man übersehe ihn nicht, es ist die Pappel von Athen, Bignonia radicans, die Cisten Amönen rc. — Stoff für eine eigene Beschreibung. Die Baumschulen sind in neuerer Zeit, durch die häufigen Versendungen zwar leer geworden, werden indessen durch den stets regen Eifer des kenntnißvollen Hrn. Hofgärtners Rasert in nachhaltigen sehr guten Stande erhalten. Wasser ist ein so nothwendiges Requisit in jedem Lustgebüsche, daß bei der Anlegung des Schönbusches keine Kosten gescheut wurden, dasselbe aus dem von Memlingen und Nadheim herkommenden Bach dahin zu leiten.

Unter den vielen Partien des Schönbusches, die durch Wasser verschönert werden, verdient jene, welche das Dörfchen mit dem Freundschaftstempel verbindet, vorzügliche Aufmerksamkeit. Dem Bache entlang, neben schönen Silberpappeln treten zur linken Seite die Gebäude des gräflich von Hezanischen Landgutes hervor. Unter verschiedenen Windungen führt der waldumgränzte Pfad, am Saume des Schönbusches, einem Platze zu, wo eine mit ihren ausgebreiteten Aesten einen Rundsitz bedeckende Fichte steht, Symbol der nie ersterbender Zeugungskraft der Erde, und der Götinn-Mutter Cybele geweihet, welche die Einbildungskraft in die griechische Mythe versetzt, wo ein aus Fichtenzweigen gewundener Kranz als Preis des Siegers in den Tempel des Neptun niedergelegt wurde. Liest man an dieser Stelle Virgil's Aneide, so erklärt man sich leichter den Grund der Fabel welche seine aus Fichten erbaute Schiffe in Nymphen verwandeln läßt. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 88. 22. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

(Fortsetzung).

Gerade der Landwirth bedarf einer großen Menge von Geräthschaften zum Betriebe seiner Wirthschaft, welche wegen der zu hohen Preise des Holzes manchem Nachtheile unterliegt. Hierin darf man einen theilweisen Grund suchen, warum in Spanien, Frankreich und England so viel unangebautes Land liegt und der Ackerbau nur von großen Gutsbesitzern mit Vortheil betrieben wird; warum er in diesen Ländern weniger durch die physischen und intelektuellen Kräfte des Volkes emporgehoben wird und bei diesem in einem ziemlich beklagungswerthen Zustande sich befindet. Die Ackerbauwerkzeuge sind zwar in England sehr vervollkommnet, und manche mitunter sinnreiche Maschinen ersetzen bei vielen Verrichtungen die Stelle der Menschenhände; auch findet man in der Schweiz und in Frankreich, selbst in größeren landwirthschaftlichen Betrieben deutscher Staaten von manchen Werkzeugen vortheilhaften Gebrauch gemacht. Allein diese Maschinen trifft man nur bei'm Großgüterbetriebe an; den gewöhnlichen Ackerbauern sieht man mit elenden und oft zweckwidrigen Werkzeugen sich behelfen, weil der Ertrag ihrer Aecker die wegen Mangel an Holz theueren Maschinen und Ackergeräthe nicht anschaffen läßt.

Manche solcher Ackerwerkzeuge sind jedoch bei kleinen Wirthschaften nicht anwendbar, z. B. die von dem Mechanikus Andrew Meikill erfundene Dreschmaschine, deren Kostenpreis für den gewöhnlichen Ackerbauern zu groß ist, als daß die Zinsen des darauf angelegten Kapitales durch den Arbeitslohn für das gewöhnliche Dreschen mit Flegeln ersetzt würden. Allein bei großen Wirthschaften gewährt sie eine bedeutende Ersparniß und ersetzt eine Handarbeit, welche zu den beschwerlichsten und ungesundesten Arbeiten der ganzen Landwirthschaft gehört. In Großbritanien wird sie sehr häufig gebraucht und verschafft eine jährliche Ersparniß von vielen Millionen Gulden. Holz und wieder Holz ist in der Landwirthschaft unentbehrlich; die Bearbeitung der Felder geschieht meistens mit von Holz verfertigten Geräthschaften. Je leichter aber diese zu haben sind, desto einfacher ist der Ackerbau zu vervollkommnen, und je höher dieser vervollkommnet wird, desto mehr Wohlstand wird in einem Lande angetroffen, mithin gehört eine hinreichende Menge der verschiedenen Holzarten dazu, den Ackerbau auf den möglichst blühendsten Zustand zu erheben.

Erhält nun gleich das Holz in Folge seiner Verwendung bei unzählig vielen Gewerben als Nutzholz einen sehr hohen Werth in dem staatsbürgerlichen Verbande, so übertrifft doch sein Nutzen bei den mancherlei Feuerungen als Brennholz sowohl die Nothwendigkeit als den Werth. Als solches gehört es zu den ersten Bedürfnissen, und seine Erzeugung ist eben so nothwendig als Brod, zu dessen Backen es erfordert wird. Steinkohlen und Torf dienen wohl als Surrogate für Brennholz; aber Steinkohlen kommen nicht überall vor und sind theuer und erzeugen sich da, wo sie vorkommen, aber nach und nach verbraucht werden, nicht mehr; eben so verhält es sich mit dem Torfe. Die Feuerung ist eines der wesentlichsten Elemente für fast alle Gewerbe; die Beheizung der Zimmer steht ihm nicht nach. Alle anderen Ersatzmittel erschöpfen sich nach und nach und können nicht producirt werden, mithin bleibt immer das Holz das nothwendigste Bedürfniß. Die Wärme ist bekanntlich dasjenige Element der Physik, welches in den meisten Gewerben angewendet wird; sie wird durch künstliche Feuerung erzeugt, wozu Brennstoffe erfordert werden, mithin ergeben sich aus der Verwendung der Wärme zu technischen Zwekken fast eben so viele Belege für den ausgedehnten Werth des Brennholzes, als man die Wärme gebraucht.

Wie nachtheilig die Uebertheuerung des Holzes in den auf ihm beruhenden Gewerben wirkt, wie viel sie zur Erhöhung der Preise von mancherlei Produktionen zum Nachtheile des öffentlichen Wohles beiträgt, wie tief sie in die Ausgaben der Familien eingreift, ist aus der täglichen Erfahrung in Gegen-

den bekannt, in welchen sie Statt findet, wo es nicht selten der Fall ist, daß viele Individuen der arbeitenden Klasse bei einem täglichen Arbeitslohne von 30 bis 40 kr. für ihren täglichen Holzbedarf zur Zubereitung von Essen 10 bis 20 Kr. verwenden müssen. Im Winter ertragen viele derselben die größte Kälte und entbehren nebenbei die dringendsten Bedürfnisse in Speise, Kleidung u. dgl. Die Schilderung der Folgen eines theueren Brennholzes wäre eine vergebene Sache; der Familienvater, jeder Einzelne, jeder Fabrikbesitzer und jeder Gewerbtreibende kennt sie. In wie weit der Holzmangel ein für die Menschen nicht wieder gut zu machendes Uebel ist, das sich über alle häuslichen Angelegenheiten erstreckt, dürfte Keinem fremd bleiben. Spanien liefert den umfassendsten Beweis. Es hatte früher die herrlichste Flotte, so lange es hinlänglich Holz hatte; es hatte in Folge seiner schönen Häfen und glücklichen Lage den Welthandel in seinen Händen; allein es ist aus der Zahl der Seemächte ausgestrichen; denn seine Wälder sind vernichtet, und die Mittel zur Erbauung von Schiffen fehlen ihm. Umgekehrt verhält es sich mit Schweden, welches schon über ein Jahrhundert blos von dem Bauholze lebt, welches es an das Ausland absetzt. England muß das zu seinen Flotten nöthige Holz mit großen Summen kaufen, und öffentliche Aktenstücke beweisen, daß namentlich in London während jedes Winters mehrere Personen erfrieren.

Die aus dem verbrennten Holze gewonnene Asche dient nicht allein als sehr gutes Düngungsmittel, sondern ist als Material des Potaschensiedens höchst wichtig und wird für viele Gewerbe, z. B. Seifensiedereien u. dgl., unentbehrlich. Ein weiteres Produkt sind die Kohlen, deren Verwendung in vielen technischen Gewerben eine bedeutende Rolle spielt. Viele werden nur durch sie betrieben, und ihre Besitzer fühlen die hohen Preise derselben sehr. Sie machen eine einträgliche Benutzung der Waldungen aus und sind nicht immer zu entbehren, so leicht sie in manchen Gewerben durch Knaks und Torfkohlen ersetzt werden können. Ihr Gebrauch rechtfertigt einen neuen Beweis für den unmittelbaren Werth der Waldungen und legt der Staatsregierung wiederholt die Pflicht auf, für den Bestand der Waldungen in sofern zu sorgen, daß der Mangel an diesem Brennmaterial nicht noch größer wird, als er sich in manchen Gegenden Deutschlands schon findet.

Außer dem Nutz-, Werk- und Brennholze liefern die Waldungen noch Rinden, Säfte, Früchte, Blätter, Gräser, Kräuter, Moose und Flechten, welche mancherlei Vortheile erzeugen und den Werth der Waldungen erhöhen. Die Rinden verschiedener Holzarten werden, wenn sie in der Saftzeit abgeschält sind, zum Gerben, Färben und Flechtwerken benutzt, wozu auch noch andere Theile der Holzpflanzen, z. B. Blätter, Knospen, Blüthen, Früchte, dienen. Vorzüglich dient die Rinde der Eiche, im Frühlinge geschält, als Gerbematerial zum Lohgerben des Leders; außer ihr werden die Rinden der Ulme, Roßkastanie, Buche, des Hollunders, der Weide, Birke, Sahlweide, Pappel, Esche, des Pflaumen-Kirschbaumes und Haselnußstrauches, endlich die verschiedenen Sumacharten verwendet. Uebrigens ist die Rinde der einheimischen Eichenarten unter den inländischen Gewächsen das vorzüglichste Gerbematerial. Die Eiche wird daher zu diesem Zwecke besonders bewirthschaftet, und der Ertrag ist sehr reich. Beschaffenheit und Lage des Bodens, des Klimas und Standortes, Alter und Schälzeit haben auf die Quantität und Qualität des Gerbestoffes Einfluß. Die Rinde der Lerche steht der der Eiche nicht nach. Der Nutzen des Gerbestoffes ist bekannt; er konnte bisher noch nicht ersetzt werden. Das Leder gehört zu denjenigen Mitteln und Lebensbedürfnissen, welche nicht zu entbehren sind; die Pflanzungen der Eichen nehmen daher vorzügliche Aufmerksamkeit des Forstwirthes in Anspruch, da die Rinden derselben stets den reinsten Stoff liefern.

Da die Eichen an vielen Orten selten sind oder doch mit nahem Mangel bedrohen, so wirkt dies's nicht nur nachtheilig auf die Befriedigung des Eichen Bau- und Nutzholzbedarfes, sondern zieht auch höhere Preise der Eichenlohe nach sich. Man sieht sich daher veranlaßt, Surrogate der Eichenrinde auf zu suchen und will dieselbe in den Blättern, ganz jungen Trieben von Buchen, Birken, Erlen, Weiden; im Heidekraute, Bocksbart, Heidelbeer-*), Sumpfbeerstrauch; im Kienposte, Tamariske und Bedfordweide; im Pfriemkraut, Epheu und vorzüglich in den Sumacharten, welche zur Bereitung des Korduans und Saffians dienen; in Frucht- und Saamenkapseln; in Galläpfelartigen Auswüchsen z. B. den Kelchen der Eicheln, den Saamenkapseln der Buchen, Kastanien, in den Zapfen der Erlen, Fichten und Tannen, in den Galläpfeln und Knoppern der Eichen und in manchen anderen Pflanzentheilen gefunden haben. Der Gerbesumach macht bekanntlich in Italien, Sicilien, Frankreich, Portugal und Spanien einen bedeutenden Handelsartikel aus; die jungen Schößlinge werden getrocknet, zu Pulver gestoßen und unter dem Namen Smack verhandelt. Sie werden landwirthschaftlich gepflanzt, nehmen meistens mit jedem Boden vorlieb und können selbst auf Oedungen und Heiden gebaut werden. Uebrigens haben sie in Baiern noch keinen besonderen Eingang gefunden; der Vorrath an Eichenwaldungen mag noch

*) Nach André's Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen 1835 Nr. 5. Forst- und Jagdwesen sollen Versuche bewiesen haben, daß die Verwendung der Heidelbeeren zum Gerben großen Vortheil gewährt, indem 3½ Pfd. so viel wirken, als 6 Pfd. Eichenrinde, dabei das Leder 4 Monate früher fertig und viel dauerhafter wird. A. d. R.

richt dazu bestimmen, obgleich die Blätter schon mit jedem Jahre für die Färber benutzt werden können, ihre Blüthen en Bienen, deren Zucht in Baiern noch stark ist, eine reichiche Nahrung geben, und mit ihnen manche öde Stellen bepflanzt, also diesen ein Ertrag abgewonnen werden könnte. Hierauf hat vor mehreren Jahren Antoni in München in einer besonderen Schrift aufmerksam gemacht; allein die Anpflanzung der Sumacharten scheint den erwünschten Anklang nicht gefunden zu haben. Ob nicht manche Landwirthe für ihre Auslagen und Arbeit hinreichenderen Lohn erhalten würden, als durch die Urbarmachung solcher öden Stellen mittelst anderer Pflanzungen, kann hier nicht näher erörtert werden. Mögte nur von Seiten der Regierung darauf hingewirkt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

(Fortsetzung.)

S. 164 sagt der Verf.: „Die Umwandlung des Holzlandes in Kulturland verschiedener Art kann natürlich nicht als Devastation betrachtet werden, sobald irgend eine Erhöhung der Bodenrente dadurch nachgewiesen wird.“

Hierzu müssen wir bemerken, daß Waldausrodung Devastation wäre, und um Waldland handelt es sich doch hier nur.

Es könnte hier ganz am rechten Orte die Frage untersucht werden: ob in den verschiedenen Provinzen eines Landes, nach den wirklich bestehenden Holzbedürfnissen, zu viel oder zu wenig Boden zum Waldbau verwendet sei, und ob daher das Holzland zu erweitern oder davon an der Ackerbau abzutreten wäre? Oekonome behaupten nicht selten das Letztere; in Wirklichkeit ermitteln aber läßt es sich nur durch eine umfassende Forst-Geographie und Statistik, und diese müßte auch für eine gut basirte Forstpolizei in den Rücksichten des Verf. die Grundlage sein, aus welcher auch die Beweise klar herzustellen wären.

Am Schlusse dieses Abschnittes sagt der Verf., daß er die Waldgärtnerei für das Ideal der Forstwirthschaft halte, und daß jede Regierung darnach trachten müsse, sich der Sorge für Staatsforsten zu entheben, jedoch seie an Erreichung dieser Zwecke kaum zu denken. —

Der Verf. will: daß Forstpolizeigesetze auf allgemeine Grundsätze zwar gestützt, jedoch nach den Umständen und Verhältnissen der Provinzen eines Staates verschieden und diesen angepaßt seien. Aus diesem Grunde sind in einem und demselben Staate, nach Maasgabe der Lokalverhältnisse, Wälder von der Forstpolizei frei zu geben, oder unter Aufsicht zu stellen. Die Wälder der kleinen Gemeinden und der moralischen Personen seien immer unter Kontrolle zu halten. Staatsbeamte solle man den Privaten nicht aufdringen. Wenn eine Beaufsichtigung nothwendig ist, so soll diese sich nie weiter ausdehnen, als gerade nur auf die nothwendigen Rücksichten. Nachhaltigkeit und die Beobachtung der Forstpolizei-Gesetze solle den Privaten zur Bedingung gemacht, die Wirthschaftsmethode aber ihnen frei gestellt bleiben.

Der Verf. belegt diese Sätze sehr richtig und treffend, doch meistens durch Beispiele und durch eine allgemeine Vergleichung von Ost- und Westpreußen, und selbst wo der Verf. gegen Hartig polemisirt, geschieht es nicht unglücklich.

Ref. befremdet, warum der Verf. unter die vielfach aufgezählten Nachtheile für die Forste nicht auch der schädlichen Unterschleife gedachte, welche früher sogar in der Nähe von Preußens Residenzstadt vom Forstschutz-Personale verübt wurden, und wodurch der Holzdiebstahl in den Staatsforsten gewisser Maßen ein Handwerk wurde, welches selbst durch das Schutzpersonal ermöglicht worden zu sein scheint. Ref. hat Landwirthe als ganz ehrliche Leute kennen gelernt, die sich ihm zu erzählen gar nicht scheuten, wie sie den Holzdiebstahl sogar als einen Erwerb, — im Einverständnisse mit dem Forstschutzpersonale betrieben.

Schließlich haben wir zu diesem Abschnitte zu bemerken, daß schon der Ausdruck „Bevormundung“ ein harter, unseres Ermessens ungeeigneter ist. Es kann wohl ein Eigenthum, welcher Art es seie, unter Aufsicht gestellt werden, wenn Andere dabei betheiligt sind, wenn es verschuldet, verpfändet ist u. s. w.; eben so gibt es Betriebe, die nur auf eine bestimmte Weise ausgeübt werden dürfen, auch muß über mehrere Gewerbe eine strenge Obhut bestehn, Polizei-Vorschriften sind durchgehend nothwendig, und es läßt sich ohne Weiteres annehmen, daß die Forstkultur innerhalb gewisser Gränzen betrieben werden müßte; aber wenn der Staat seine Bürger für unwürdig hält, um ihr Eigenthum zu verwalten, so ist dieses eine große Parodoxie. Baden scheint dieses sogar eingesehen zu haben; denn prüft man die neuen badischen Forstgesetze genau, so ergibt sich, daß es für rechtlich gehalten wurde, den Privaten zum allgemeinen Besten geradezu ihr Wald-Eigenthum bis auf den Titel eines Besitzers abzusprechen und ihnen neue Gefälle zuzugestehen.

Land- und Waldbau sind übrigens in mehreren Rücksichten gar nicht mit einander vergleichbar, vorzüglich schon in der Beziehung daß die Landwirthschaft alljährlich einen Abschluß gestattet, und zu Resultaten führt, die Waldwirthschaft dagegen immer erst nach vielen Jahren.

Noch bleibt uns zu erinnern, wie der Verf. nicht bei den Polizei-Gegenständen für sich stehen geblieben ist, d. h. nicht jene Umstände bezeichnete, die Vorschläge machte, und die Gründe beibrachte, — denn dieses wäre nach dem Zwecke der Schrift lediglich seine Aufgabe gewesen, und in wie fern eine Einleitung rechtlich begründet werden kann, stände anderweit auszumachen, — sondern er hat selbst durch das Recht entscheiden wollen, eine Untersuchung nach Rechtsgrundsätzen wird aber durchgehend vermißt. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Schönbusch bei Aschaffenburg aus dem forstlichen Gesichtspunkte.

(Fortsetzung.)

An dieser Fichte ist der Blick begränzt; man dringe aber nur durch das dichte Gebüsch, um auf einem in den Weiher hineinziehenden Vorgebirge die schönste Aussicht, sowohl gegen die Stadt, als Main abwärts, zu genießen, auf einem ganz der stillen, ruhigen Betrachtung geweihten, beinahe spurlosen Fleckchen, von demselben zweifelvoll Weg und Ausgang suchend.

Rückwärts, im Innern des Gebüsches, umspielt der silberhelle, rauschende Bach, auf einer kleinen Terrasse den der Freundschaft gewidmeten Tempel, unter den Schutz von Eichen, Ahornen und Robinien gestellt. Sinnreich ist seine Frontispitz bezeichnet, und sein Inneres mit symbolischen Basreliefs verziert; die Sinnbilder der Freundschaft, Treue, Beständigkeit und Verschwiegenheit erinnern an diese Tugenden. Im Kreise der Freundschaft empfängt die heitere Fröhlichkeit ihre Würze, darum waren auch in der Umgebung dieses Tempels ländliche Spiele angebracht, jetzt nur noch in der Erinnerung vorhanden. Schön ist der blumenreiche Teppich auf der einen Seite, auf der andern ein grüner Platz mit Bignonien (Pirus aria) und Bastardjasmin (Philadelphus coronaria) geziert, unter denen der Bach murmelnd dahinfließt.

Als ein Bild des Lebens, wo Scherz und Ernst so oft wechseln und die Freude sich in sich selbst verschießt, zugleich aber als Erinnerung, daß nur in der Brust des Weisen wahre Freundschaft wohne, wurde in der Nähe des Freundschaftstempels das Philosophenhaus erbaut. Dem Geiste des erhabenen Gegenstandes gemäß, decken melancholisch düstere Schatten das Haus der Weisheit, in dem die Büsten von Sokrates, Plato, Aristides und Demokrit die Lehren dieser großen Männer des Alterthums versinnlichen.

In ihre Mitte Fortuna zu stellen, war eine nicht glückliche Idee, welche unwillkürliches Mißbehagen den Eintretenden beschleicht, um so mehr, da Umriß und Ausdruck der kolossalen Statua den Meißel des Künstlers nicht empfehlen. Unter Taxussträuchern, welche mit Akazien wechseln, langt von hier aus der Weg an eine Brücke, an den Punkt, wo der Kanal sich in den großen Weiher erweitert. Schon ist hier die Aussicht über die Wasserfläche nach einer romantisch-freien Ferne und das in dem Weiher befindliche Inselchen ein schöner Theil in der Staffage der Gegend.

Unter Gewölben von Akazien, Ahornen, Buchen und Traubenkirschen legt man die kurze Strecke zwischen dem Spiegel des hintern Weihers und dem großen Pavillon zurück und nähert sich dem Lichtpunkte des Busches, wo die pflegende Hand der Kunst, in Verbindung mit der Natur, ihre Zaubergebilde zusammendrängte; und wirklich konnte kein besserer Punkt als dieser gewählt werden, um für den zeitweisen Fürsten-Aufenthalt ein Haus zu erbauen, welches in gefälligen Formen des italienischen Geschmackes in die Harmonie des Ganzen verschmilzt, und dessen Inneres nicht durch übertriebene Ueppigkeit Anspruch macht, sondern durch eine schöne passende Bequemlichkeit sich empfiehlt.

Der Blumenteppich der vorliegenden, gegen den Weiher abgedachten Terrasse, die von Schwanen und andern Wasservögeln belebte Wasserpartie, die darin schwimmende sanft erhobene, in üppiger Fülle prangende Insel, im Hintergrunde die bergumlagerte Stadt erheben das liebliche Schlößchen zu einem Belvedere, und um nichts zu vermissen, schweift das Auge längs der im Wasser sich spiegelnden Frankfurter-Pappelhochstraße über bebüschte grüne Plainen, während die rothe Kanalbrücke durch den Schmelz des Farbenwechsels der verschiedenartigst gemischten Gebüschgruppen hindurchschimmert, und der gothische Thurm und die verbindende Hochbrücke auf den steilen, künstlichen Anhöhen und der Blick durch ein Idyllen-Thälchen in den reich geschmückten Park einen köstlichen Gesammteindruck machen. Die Zusammenstellung der fremdern Gewächse in der Umgebung des Schlößchens geben dieser Partie einen eigenen Reiz der Neuheit und Frische. Da hat die amerikanische Scharlacheiche (Quercus coccinea) einen Ehrenplatz, deren abgerundete Krone im Herbste mit rothen Früchten und schön rothen Blättern einen überraschenden Blick gewährt; da sind die Terrasse umgebende virginische Bäume mit ihren hängenden Tulpenbeeten, im Juni die Blicke der Beschauer anlockend. Da steht man Akazien mit klebrigen Zweigen (Acacia glutinosa), die schönsten stämmigsten Platanen (Platanus occidentalis) in den wohlgeordnetsten Gruppen, die fremden Ahornarten (Acer striatum, negundo, rubrum etc.) aus Pensilvanien, worunter ein mächtiger Silber-Ahorn (Acer dasyearpum) mit einer ausgebreiteten Krone, ein in weiser Ferne gehaltener, hoch in die Lüfte gefiederter Giftbaum aus China (Ailanthus glandulosa), dessen übiger Wuchs ebenso auffallend ist, als sein Dasein, die Weiden aus Babylon, die Schneeballen und Perückensträuche, Lorbeerkirschen und das ganze Gefolge der akklimatisirten Ziergewächse, wo es nur immer der Raum in den Boskets gestattet, bis auf den amerikanischen Hagedorn (Crataegus edulis) und die verschiedenen baumkletternden Schmarozer und Felsensträucher, worunter Acalea procumbens. (Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 89. 24. Juli 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

(Fortsetzung.)

Zur weiteren nutzbaren Gegenständen der Waldungen gehören die Säfte vieler Forstpflanzen zu Terpentin, Harz, Pech, Theer, Oel, Kienruß, Branntwein, Essig u. dgl. In der Schweiz, in Frankreich und Savoyen gewinnt man bekanntlich aus dem Lerchenbaume den venedischen Terpentin, welchen die deutsche Lerche in viel geringerer Quantität gibt, weil das Klima zu rauh zu sein scheint; dagegen liefern die Weißtannen unter ihrer Rinde in Knoten oder Beulen einen Saft, welcher oft von selbst ausfließt und ein durchsichtiges Harz bildet. Unsere Fichten und Kiefern werden zur Gewinnung des gemeinen Terpentins angebohrt; die der Luft ausgesetzte Saftmasse erhärtet bald und wird als Harz verkauft. Auch gewinnt man aus den Spitzen der Krummholzkiefer eine Art Balsam, der durch Destillation in sogenanntes Krummholzöl übergeht.

Die Früchte und das Laub zur Fütterung für das Vieh und zum Einstreuen sind Nutzungen, welche der Landwirth, der den Waldungen nahe wohnt, und Vollbauern bis zur niedrigsten Volksklasse, welche nur wenige Grundstücke besitzen, nicht entbehren können *). Zwar sollte nach Schwerz, welcher mit Ausnahme des jungen Ginsters und Farrenkrautes, das Getraidestroh als Streumittel jedem anderen vorzieht, die Landwirthschaft selbst die Mittel in sich tragen, hinreichend Stroh zur Unterstreu für das Vieh und Bereitung von Dünger zu pflanzen; allein dieses ist nicht der Fall und bei der Uebervölkerung mancher Gegenden und bei der häufigen Zerstückelung der Grundstücke nicht möglich.

Aus dieser Unzulänglichkeit des Ackerbodens zur Hervorbringung des erforderlichen Strohes, halten manche Staatswirthe die Abgabe von Waldboden an den Ackerbauern für unumgänglich nothwendig, bedenken aber die nachtheiligen Folgen nicht, welche eine zu starke Verminderung der Waldungen mit sich bringt. Daß übrigens viele Forstwirthe mit unhaltbaren Gründen gegen den Gebrauch und Nutzen der Waldstreu kämpfen, und besonders darin Unrecht haben, daß fast kein Waldstreumittel das Stroh ersetze, geht aus der einfachen Thatsache hervor, daß Farrenkraut, Porst, Wachsstaude, Heide, Preißel- und Heidelbeerenkraut bei weitem mehr Kali, Natron, Kalk, Talk, Schwefel, Phosphor und Stickstoff enthalten, als Roggen-, Weizen-, Gerste- und Haferstroh, und eben darum den Pflanzen mehr nährende Stoffe geben, als diese letzteren. Unter allen Forstmänninern ging hinsichtlich des Nutzens der Waldstreu der für die Wissenschaft zu früh verstorbene Hundeshagen den richtigsten Weg. Die Nothwendigkeit und den Nutzen derselben, für den Waldboden wohl beherzigend, verkannte er die dringende Noth der meisten Landwirthe nicht und machte daher die annehmbarsten Bedingungen über Abgabe derselben, suchte hier die Interessen des Waldes mit denen des Ackerbaues möglichst zu vereinigen. In Gegenden, wo Streumangel ist, aber viele unfruchtbare Stellen sich finden, schlägt er die Anpflanzung von Besenpfriemen, Wollkraut und anderen ähnlichen Gewächsen vor, wodurch man sowohl Weide als auch durch Gewinnung derselben viel grüne Streu erhielte. Auch weiset er auf eine Vermehrung des Ahorns und der Fohren hin u. s. w.

Der Ackerbau hat zwar seit der Einführung des Kleebaues, durch Vermehrung der Kartoffelbrennereien, durch zweckmäßigere Behandlung des Stalldüngers, durch die Vermehrung von Dungstoffen mittelst künstlicher Dungmittel und natürlicher grü-

*) Ueber diesen Zusammenhang der Waldstreu und Waldweide mit dem landwirthschaftlichen Betriebe und dem daraus erfolgenden Nutzen für den Landwirth verweise ich auf meinen Aufsatz in der land- und forstwirthschaftlichen Zeitschrift von Sprengel III. Bd. 2tes und 3tes Heft. Ueber die Nothwendigkeit der Erhaltung der Laubdecke in den Waldungen habe ich in der Forstzeitung 1829 Nr. 78 u. d. f.; 1830 Nr. 84; 1831 Nr. 149 und 1834 Nr. 105 ꝛc. das Erforderliche gesagt.

ner Düngung sehr erfreuliche Fortschritte gemacht, und mancherlei Verbesserungen sind vorbereitet worden; allein jeder näher Unterrichtete wird doch zugeben, daß die meisten jener Verbesserungen des Ackerbaues und Wohlstandes nur den mehr begüterten Landwirthen zu gut kommen, und der Ackerbau unter dem Volke noch mehr auf der anfänglichen Stufe sich befindet. Die Besitzer von Groß- und sogenannte Vollgütern befinden sich wohl in der Lage, von der Waldstreu wenig oder gar keinen Gebrauch zu machen; allein alle Besitzer von Halbgütern, von unbespannten Kleingütern und von Stückgütern können ohne Zuhülfnahme der Waldstreu ihre Aecker nicht gehörig düngen und bestellen. Diese Besitzer machen aber im Allgemeinen mehr als $^{3}/_{4}$ aus, mithin ziehen sie aus der Benutzung der Waldstreu bedeutende Vortheile.

Aehnlich verhält es sich mit der Waldweide, welche für Bewohner von Gebirgsgegenden und selbst für Großgütler von hohem Werthe und zuweilen ganz unentbehrlich ist. Sieht man z. B. blos auf die Nachzucht oder Anzucht von jungem Viehe, so erhält man Gründe für den Nutzen der Waldweide. Denn als landwirthschaftlicher Grundsatz ist in Bezug auf die Viehzucht, welche einen Haupttheil der Landwirthschaft und namentlich in Baiern die Grundlage für den guten Betrieb des Ackerbaues ausmacht, in deren Mangelhaftigkeit zugleich das Grundübel des letzteren zu suchen ist, festzuhalten, daß, wenn jene Nach- oder Anzucht einen wirklichen und den höchsten Gewinn bringen soll, den Ackerbauern Pflege, Futter und Streu weniger kosten, als bei der Stallfütterung, ihm also wohlfeil zu Gebote stehen muß; denn unter steter Pflege und vollständiger Fütterung mit künstlich erbauten und eingethanen Futterstoffen wirft die Nachzucht vom Vieh keinen wirklichen Reinertrag ab. Die Waldgräser auf Waldwiesen und sogenannten Blösen oder auf Lichtungen zwischen Pflanzungen oder auch zwischen jungem, hinlänglich über das Gras emporgewachsenem Holze gewähren daher der weniger bemittelten Klasse von Ackerbauern einen größeren Nutzen, als man gemeinhin anzunehmen pflegt.

Nicht ganz unberücksichtigt lassen kann man die als Färbemittel dienlichen Forstpflanzen; so dient zur Gewinnung einer blauen Farbe die Heidelbeere; zur Gewinnung einer rothen die Früchte der Raiinweide, die Rinden der Erlen, des Schwarzdornes, der Kiefer, Fichte und des Ahornes; zu der einer gelben Farbe die Rinden der Hainbuche, Ulme, Esche, Birke, des Kreuzdornes; die Triebe und Blätter der Birke, des Ginsters, der Weiden u. dgl. zu der einer grünen, die Beeren des Kreuzdornes u. s. w. Auch wird z. B. mit dem Holze, Marke und Rinde der Eiche schwarz, röthlich, gelb und braun gefärbt; das Laub und die Rinde der Birke liefert auf Wolle und Seide eine grünlich gelbe Farbe; die Saamenkapseln der Erlen geben eine schwarzbraune Tinte; überhaupt werden noch viele andere Waldpflanzen mit vielem Vortheil zur Färberei, zur Bereitung des Zuckers, Sirups u. dgl. verwendet, woraus sich ebenfalls Belege für den unmittelbaren Werth der Waldungen ergeben.

Werfen wir einen Blick auf die vielfachen Beziehungen, in welchen die Waldungen nicht nur in das häusliche und öffentliche, sondern auch in das gewerbliche Leben eingreifen, so finden wir Belege genug für den unmittelbaren Werth der Waldungen, für den großen Nutzen der Forstprodukte und für die sorgfältige Untersuchung derselben, um alle Forderungen, welche die mancherlei Bedürfnisse der verschiedenen producirenden Klassen in jeder Beziehung an sie machen, befriedigen zu können. Allein die Waldungen sind nicht nur des Holzes und anderer direkt oder indirekt aus ihnen fließender Produkte wegen vorhanden, sondern sie haben noch einen anderen Zweck, der ihnen in dem großen Naturhaushalte eine Wichtigkeit verschafft, die jene unmittelbare übertreffen mag, und den Staatsregierungen zur gewissenhaften Pflicht macht, nicht allein dem Holzmangel zu begegnen, sondern auch den Einfluß der Waldungen auf die klimatischen Verhältnisse, auf die landwirthschaftlichen Produktionen *), auf den gesellschaftlichen Zustand der Menschen zu berücksichtigen und das richtige Verhältniß der Waldungen zu dem Kulturlande **) möglichst im Auge zu halten; was früher gar nicht, und erst in der neuesten Zeit geschah, wo man auf die Wichtigkeit der Wälder für den physischen Zustand der Länder allmählig aufmerksamer und durch staatswirthschaftliche Grundsätze zur Ueberzeugung gebracht wurde, daß die Elemente der Volksnahrung nicht blos nach Geld zu berechnen seien, sondern darnach, wie sie auf die Gesundheit und Kraft, auf die Mittel zur Begründung des Wohlstandes und auf die allgemeinen Vortheile der Bewohner eines Landes, auf ihre Produktionen und auf den Verkehr mehrend einwirken, wie das Nationalvermögen nur nach dem großen Zusammenhange der verschiedenartigen Produktionsarten bemessen und hierdurch der eigentliche Nationalreichthum begründet werden kann.

Die Wälder werden dem Staatswirthe, welcher das Ganze der Volkswirthschaft, den innigen Zusammenhang aller ihrer Zweige, die Wechselseitigkeit der Dienste, welche die Producenten mittelbar oder unmittelbar sich leisten, und den Einfluß, welchen die Erleichterung der Produktion jeder Art in höherem oder geringerem Grade, wozu das Holz fast das Meiste bei-

*) Ueber den mittelbaren Werth der Waldungen für die landwirthschaftlichen Produktionen, abgeleitet aus Thatsachen von der Einwirkung auf das Klima und die Vegetation überhaupt, wird demnächst eine Abhandlung in dieser Zeitung abgedruckt werden.

**) Dieses Verhältniß habe ich in der land- und forstwirthschaftlichen Zeitschrift von Sprengel I. Bd. 2. Heft. II. Bd. 1 und 2 Heft zu begründen versucht.

trägt, da es zur Hervorbringung anderer Produkte unbedingt nothwendig ist, bewirkt, welcher das Physische zur Grundlage des Moralischen macht, nicht allein hinsichtlich ihres Materialertrages wichtig, indem z. B. hohe Holzpreise den Nationalwohlstand eben so wenig fördern können, als niedrige, welche letztere nebst manchen anderen Nachtheilen auch den herbeiführen, daß die Waldwirthschaft vernachlässigt wird, die Holzverschwendung freien Spielraum erhält u. s. f., sondern er sieht sie wegen ihres Schutzes und Einflusses bei dem physischen Zustande der Länder und ihrer landwirthschaftlichen Produktionen als den Hebel für die Gesammt-Nationalwirthschaft an, wobei er auf die nachtheiligen Folgen hinweiset, welche ihre Vernichtung oder auch nur übermässige Verminderung in manchen Ländern herbeigeführt hat. (Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

(Fortsetzung.)

Zweiter Abschnitt: Von der Gesetzgebung zur Ordnung der Waldservituten. S. 182 bis Ende.

Der Verf. sagt in § 50, es sei denkbar, daß bei der vollkommensten Freiheit der Privat-Forstwirthschaft die ihr anvertrauten Waldungen in dem schönsten Zustande sein können, jedoch undenkbar, wo die aus der Vorzeit herstammenden Waldservituten nicht geordnet sind. (Sind denn die Wälder der Privaten nicht das Eigenthum dieser, oder sind sie nur Erbverwalter eines Staats-Eigenthumes?!)

Die Beschränkung der Waldservituten hält der Verf. für's beste, die Aufhebung ohne Entschädigung für unrechtlich und den Abkauf in den mehrsten Fällen für verderblich; die gänzliche Aufhebung aber wird erst dann nothwendig werden, wenn es keine große Wälder mehr gibt und vorzüglich wenn die Staatsforste verschwunden sind.

Im § 52 sagt der Verf., daß die Servitute im Einzelnen nach den Ortsverhältnissen zu ordnen, aber vorher erst die allgemeine Ansicht festzusetzen sei, wornach dieses zu geschehen habe. Zwei Richtungen bildeten vorzüglich sich aus:

1) Die Nebennutzungen dürfen den Waldbesitzer an der Hauptnutzung nie hindern.
2) Die Hauptnutzung werde den Nebennutzungen untergeordnet.

Der Verf. entscheidet für das Erstere; dieses bezeichnen wir als das Wesentliche, und treten dieser Ansicht mit dem Zusatze bei, daß die Servitute auch als Rechte anzuerkennen sind, und bei der Beschränkung nicht nur Rücksicht aus einer Art Mitleid auf sie zu nehmen ist.

Der Verf. geht nun die Verordnungen mehrerer Länder durch, und fügt Anmerkungen bei.

In § 56 nennt er es einen Mißgriff, für die Ordnung der Servituten eine rechtliche Basis zu suchen, und nicht die staatswirthschaftliche und polizeiliche diejenige sein zu lassen, welche man vorzüglich als die allgemeine betrachtet.

Mißzuverstehen ist hierin der Verf. nicht, folglich seine dieſ'sfallige Ansicht eine irrige. Es wäre schon die Voraussetzung sehr tadelhaft, daß staatswirthschaftliche und polizeiliche Grundsätze rechtlicher Begründung nicht benöthigten; dann aber ist dem Verf. ganz fremd, daß in Fällen, wie der in Rede stehende, die Staatswirthschaft und Polizei eigentlich nur die Vorschläge zu machen und die Gründe dafür beizubringen hat, das Ganze dann einer rechtlichen Prüfung unterliegen und auf das Recht gestützt werden muß, oder es würden Staatswirthschaft und und Polizei außer dem Gesetze sein. —

S. 213 werden alle Waldservitute nach ihrem verschiedenem Einflusse auf die Waldwirthschaft aufgezählt.

Der Wiederanbau des Waldes und die Erzielung voller Holzbestände gefährden nicht das Recht auf festbestimmte Deputathölzer, auf freies Bau- und Nutzholz, auf Raff- und Leseholz, auf Lagerholz, auf Abraum, auf ganz abgestorbenes Holz, auf Holz, welches vom Winde, durch Schnee- oder Duftanhang abgebrochen ist. (Dem gemeinen Rechte zufallend.) Die Kultur könne hindern: das Recht auf eine bestimmte Holzgattung und das auf Stockholz. (Polizeilich zu ordnen.) Den Bedarf unbedingt fordern zu können: das Recht auf Stein, Sand, Lehm und Thon, das des Sammlens der Waldbeeren, der Wegegerechtigkeit, des Fischereirechtes, das Floßrecht, das Ablagerrecht und das Recht der Viehtränke. (Dem Civilrechte zufallend.) Forstpolizeilich zu bestimmen: das Weide- und Triftrecht, einschließlich der Befugniß, Viehlager und Viehstände im Walde einzurichten, so wie der Nothweide. Das Recht des Streusammelns, der Gräserei, des Laubstreifens, das Recht auf Baumfrüchte jeder Art, des Harzscharrens, der Theerschwelerei, des Aschebrennens und der Grubenkohlung; das Recht, in einem fremden Walde Wild zu hegen, und auf eine Art fangen oder jagen zu dürfen, wobei Beschädigung des Holzes Statt finden kann. Endlich das Recht der Zeidelweide und des Aufsetzens von Bienen im Walde.

Der Verf. fährt fort, durch Beispiele zu erweisen, daß auch bei den Waldservituten die Rücksichten das Lokale im

Einzelnen leiten müssen, wenn auch nach allgemeinen Grundsätzen. Dieses spricht er Seite 217 u. 218 auch noch deutlich aus; worin wir demselben beipflichten.

Ref. war angenehm, wahr zu nehmen, daß der Verf. die Jagd in den Forsten zu den Nebennutzungen des Waldbodens zählt und polizeiliche Vorschriften zu Gunsten der Forste fordert; denn nach den verschiedentlich noch bestehenden zum Theil übertriebenen Anforderungen hat es manch Mal das Ansehn, als wenn rücksichtlich auf die Jagd der Wald in seiner Hauptnutzung eine untergeordnete Sache sein solle. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der Schönbusch bei Aschaffenburg aus dem forstlichen Gesichtspunkte.

(Fortsetzung).

Ein mit Cypressen, Taxus und Lebensbäumen umgebener Brunnen, in der Form mit einer Eisenschale, wie man sie häufig an den Landstraßen der Türkei als fromme Stiftung für den durstigen Landmann trifft, macht den Uebergang zu der nächst anziehenden Partie, dem sogenannten Fichtensaale, umgeben von hochstämmigen Rothtannen, Weimuthskiefern (Pinus strobus) von bewunderungswürdiger Schönheit und Stärke, Pimpernüssen, Trauben- und Hekkenkirschen. Dieser Fleck ist um deßwillen örtlich merkwürdig, weil daselbst schon im Jahre 1762 ein bei den Jagdstreifereien der Kurfürsten in dieser Gegend benützter steinener Herd stand und hier in Friedrich Karl die erste Idee zur Anlage des Schönbusches erwacht sein soll.

Im Rücken des Fichtensaals stürzt sich ein Gießbächchen über Felsen herab und sammelt sich vor ihnen in ein mit dem vordern Weiher verbundenes Bassin, über dessen Arm eine von Trauerweiden beschattete Brücke führt. Die Ufer sind geziert durch Gebüsche von Erlen und Weiden, worunter schöne Exemplare von Salix fragilis, durch Wasserlilien (Nymphaea) mit schwimmenden breiten Herzblättern, welche die großen gelben Blüthenkelche über die Wasserfläche erheben, um nach der Befruchtung in ihr Element zurückkehren.

Es ist zu beklagen, daß durch das öftere Versiegen des Kanals im Sommer die malerische Wirkung des über die künstliche Kaskade herabstürzenden Schaumstrudels und dadurch auch die von dieser Seite sich öffnende bereits erwähnte Schweizeransicht sehr geschwächt wird.

Indessen gehört die Perspektive von dieser Brücke gegen die Meierei hin gewiß zu den schöneren des Schönbusches, und ist besonders geeignet, sanft melancholische Empfindungen zu wecken und die Phantasie mit den Bildern der Unschuld des schweizerischen Landlebens zu umgaukeln.

An diesem Standpunkte verschmelzenden Gefühls und Nachdenkens winken drei Wege zur Fortsetzung der Buschwanderung, unter denen wir jenem folgen wollen, der dicht am See einer Strohhütte zuführt, welche in voriger Zeit die alten Krieger beherbergten, denen als letzter Vorwurf wachsamer Thätigkeit die Aufsicht über den Schönbusch aufgetragen ist. Nicht fern hiervon ladet eine Art von Zugbrücke zum Besuche der bereits berührten Insel ein, welche durch ihre einfache geschmackvolle Anlage zu den schönern Partien des Schönbusches gehört, durch Vorrichtungen für kleine mit sanften Körperbewegungen verbundene Spiele dem Freunde geselligen Frohsinnes sich dienstwillig anbietend, für den Gewächskundigen aber manches Hochinteressante enthaltend. An die Bignonien schließen sich die hochgegipfelten schwarzen Wallnüsse aus Amerika (Juglans nigra), babylonische Weiden, Platanen, dann der Judasbaum (Cercis canadensis), der karolinische Indigo (Amorpha fruticosa), Heckenkirschen, als Lonicera alpigena, tartarica, symphoricarpos, der großblumige Bastardjasmin (Philadelphus laxus), die dornlose Robinie (Robinia inermis), auf der andern Seite Nadelhölzer, als Pinus maritima, Abies americana, balsamea, canadensis, pinea mariana, dann eine gedrängte Folge schöner Spierstauden, worunter vorzüglich Spirea opulifolia, tomentosa, und jene mit gelben Blättern, der prachtvolle Flieder aus Persien (Syringa persica), das Fünffingerkraut (Potentilla fruticosa), die Lederblume (Ptelea trifoliata), Tamarisken, Schlingbäume, Blasensträuche, Lorbeerkirschen u. s. w. Man mögte sagen, vier Welttheile haben von ihrem Schmucke hergegeben, um diese reizende Armiden-Insel auszustatten. Auch den Blumenfreund erfreuen schöne und gut angebrachte Gruppen der prächtigen Kaiserkrone, der Hortensie und anderer Blumen in mannichfaltiger Abwechslung. In einem hier stehenden Drahtkäfig hausen nicht Singvögel — denn diese sind durch den Zauber der Natur schon hierher gebannt, — sondern Lachtauben, als Sinnbild liebevoller Einfalt und harmloser Lebensunschuld; denn nur mit solchen Gefühlen verstehen wir die Stimme der Natur.

Auf das Festland des Schönbusches rückkehrend und an das Thälchen gelangend, erweitert sich die Aussicht durch die felsige Höhlung einer zur Verbindung zweier künstlichen Berge gesprengten, die Teufelsbrücke auf dem Gotthard nachbildenden Brücke, durch Felsenmassen gestützt, bekleidet und umrankt von dunkelgrünem Epheu, dessen fünfblättrige Art (Hedera quinquefolia) auch hier vegetirt. Jetzt wendet man sich links, um die thurmbekrönte Höhe zu ersteigen; dann schon hat man das Bedürfniß, das Schöne und Herrliche im Ganzen zu überschauen, was im Einzelnen ergötzte, schon ahnet man im Vorgenusse eine neue Ueberraschung. Hier steht man nun auf der gothischen Gallerie, musternde Blicke über den Umfang des Busches werfend und sich die Freudengenüsse in einzelnen Erkennungen wiederholend. Auch der Fernblick hat seine Reize, und man labt sich in stillen innern Ergießungen; sie sind Gebete des Geschöpfes zum Allvater. — Besonders angenehm ist, hier zu weilen an solchen Tagen, wo die Tanzfreude oder auch nur ein heiterer schöner Sonntag die Bevölkerung von Aschaffenburg und der nahen Orte hierher ruft, zu den Füßen des Sehers ein seltsam gemischtes buntes Wogen, mit dem schrankenlosen Fluge des Auges von der Zinne dieses Thurmes im sonderbaren Kontraste.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro. 90. 27. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

(Fortsetzung.)

Griechenland und Italien, Spanien und Frankreich, selbst England bei seiner vermeintlich so hoch gepriesenen Landwirthschaft beweisen dieses. Griechenland ist entwaldet; seine Anhöhen sind meistens kahl und öde, der Ackerbau liegt darnieder, und seine Industrie hat nur sehr geringe Ausdehnung. Die Entwaldung der Apenninen führte Nachtheile herbei, welche nicht so bald wieder gut zu machen sind. Spaniens Hochebenen sind meistens trocken und unfruchtbar, weil sie ihre Waldungen verloren haben; Ackerbau, Gewerbe und Handel liegen darnieder, obgleich Spanien früher den Welthandel in den Händen hatte, aus denen er ihm aber vorzüglich durch eigene Schuld gewunden wurde, weil die Abhänge und Gipfel der Berge ihrer Bäume beraubt wurden, der Ackerbau vernachlässigt und der Boden unfruchtbar wurde. In Frankreich zeigen sich die Spuren einer zu großen Verminderung der Waldungen, wenn gleich nicht in großem, aber doch ähnlichen Maasstabe wie in Spanien. Es muß seinen Holz-Bedarf theuer erkaufen, und sieht mit jedem Jahre bei der Vernichtung so vieler landwirthschaftlicher Erzeugnisse durch ungünstige Einwirkungen des Klimas die Folgen jener Waldausrottungen deutlicher ein.

Auch in Bezug auf die Schweiz entnimmt man aus vielen und unwidersprechlichen Thatsachen, welche Kasthofer in seinen Alpenreisen mitgetheilt hat, die volle Ueberzeugung, daß man der Verminderung der Wälder auf den Anhöhen der Schweiz die Verschlimmerung des Klimas, die Verminderung der Alpenweiden und üppigen Grasmatten, das Vorrücken mancher Gletscher und als Folge dieses Verfahrens die Verringerung der landwirthschaftlichen Produktionen zuschreiben müsse. Diese und manche andere Beispiele, welche die nachtheiligen Folgen des Mangels an Waldungen beweisen, selbst die Kulturgeschichte der Provinzen des nördlicheren Deutschlands rechtfertigen die Meinung mancher Staatswirthe, wenn sie in Bezug auf Deutschland überhaupt mit Arndt bemerken: „daß es bald ein ganz anderes Land, das deutsche Volk ein ganz anderes werden würde, wenn auf dem Schwarzwalde und der nahen Alp, im Odenwalde und Spessart, auf dem Rhöngebirge und im Thüringer Walde, auf dem Fichtelgebirge und Erzgebirge, auf dem Steigerwalde und fränkischen Landrücken, auf den Tyroler- und Salzburger Alpen, auf dem Wiener- und Böhmer-Walde und auf vielen anderen bewaldeten Anhöhen an alle Bäume und Büsche die mörderische Axt eben so gelegt würde, wie in den oben bezeichneten Ländern. Das deutsche Vaterland würde bald weniger Regen und weniger feuchte Atmosphäre haben, manches Land würde bald dürrer und unfruchtbar werden, viele Quellen und Bergströme würden bald ganz versiegen und letztere nur bei plötzlichem Regen wasserreich sein, aber zugleich Verwüstungen und Verheerungen nach sich ziehen; selbst der Rhein und die Donau würden bald weniger Wasser führen und die kleineren Flüsse, z. B. der Main und Neckar, nicht mehr schiffbar sein. Im Gegentheile würden Winde und Stürme verderblicher wirken, eine schärfere und trocknere Luft würde herrschen; der Winter zwar heller, aber weit strenger, der Frühling wohl schneller, aber mit nachtheiligeren Folgen eintreten; der Sommer wohl wärmer, aber zugleich dürrer, und der Herbst häufiger als jetzt mit Nachtfrösten begleitet sein."

Wer die Einwirkungen der Waldungen nach physischen Gesetzen auf die Wärme und Kälte der Länder, auf die Menge und Häufigkeit des Regens, auf die durch die Ausdünstungen der Gewässer und Gewächse bedingte Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft und Unterhaltung der Quellen und Flüsse, auf die Winde und die Gesundheit der Luft, auf die Feuchtigkeit des Bodens und die landwirthschaftlichen Erzeugnisse, auf die Gesundheit der Menschen und den gesellschaftlichen Zustand der Völker überhaupt, auf den physischen Zustand der Länder und

den Charakter ihrer Bewohner in seinem wahren Wesen und ganzen Umfange zu beurtheilen vermag; wer diesen großartigen Zusammenhang der Waldungen mit den staatswirthschaftlichen Verhältnissen aus Thatsachen kennt, und zu ermessen versteht, welchen Antheil sämmtliche Gesichtspunkte an dem gesunkenen Wohlstande mancher Völker der ältesten und neuesten Zeit haben, und wie sie zum Flore und Aufschwunge der Nationalwirthschaft und hierdurch zur Begründung des wahren Nationalreichthumes vieler jetziger Staaten beitragen: der wird von dem mittelbaren Werthe der Waldungen vollkommen überzeugt sein, und kein Bedenken tragen, denselben für die sämmtlichen Zweige der Volkswirthschaft noch höher anzuschlagen, als den unmittelbaren aus ihren Produkten hervorgehenden.

Diese Wichtigkeit der Waldungen in mittelbarer Beziehung wurde vorzüglich durch die Preisfrage der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Brüssel zur Sprache gebracht:

„Welche Veränderungen kann die Abholzung beträchtlicher Wälder in den benachbarten Landschaften und Gemeinden bewirken, in Beziehung auf die Temperatur und Gesundheit der Luft, auf die Richtung und Heftigkeit der herrschenden Winde, auf die Reichlichkeit und örtliche Vertheilung des Regens, der den Quellen und fließenden Wassern ihre Entstehung gibt, und überhaupt in Beziehung auf Alles, was ihren gegenwärtigen physischen Zustand ausmacht.

Die Beantwortung dieser Frage wurde bekanntlich von M. de Jonnes versucht, zur Zufriedenheit der Akademie gelös't und mit dem Preise gekrönt. Sie führt den Titel: „Untersuchungen über die Veränderungen, die durch die Ausrottung der Wälder in dem physischen Zustande der Länder entstehen", und enthält eine Menge von Thatsachen, welche die Wirkungen des Einflusses der Wälder auf die örtliche Temperatur, auf die Häufigkeit und Menge des Regens, auf die Feuchtigkeit der Atmosphäre, auf die Quellen und fließenden Wasser, auf die Winde und Gesundheit der Luft und endlich auf die Fruchtbarkeit des Bodens und den gesellschaftlichen Zustand der Völker bestimmen helfen. Berücksichtiget man vorzüglich dasjenige, was in dieser Schrift in Bezug auf die Waldungen gesagt ist, so erhält man eine große Anzahl von Beweisen für die Wahrheit, daß der mittelbare Werth der Waldungen wegen der wechselseitigen Beziehungen, in welchen sie mit den Volksinteressen und dem Charakter der Völker stehen, den unmittelbaren übertrifft; denn diese Elemente wirken auf das Volkswohl, wie kein anderes Verhältniß.

Unabhängig von den Ansichten von M. de Jonnes, welche oft der zureichenden Begründung ermangeln, aber doch von manchem Schriftsteller adoptirt und wieder gegeben wurden, habe ich die Veränderungen in dem physischen Zustande der Länder und den Antheil, welchen die Ausrottung der Waldungen daran hat, in dieser Zeitung thatsächlich nachgewiesen. Auch habe ich die Wirkungen der Wälder auf das Klima während der verschiedenen Jahreszeiten, die Menge des Wassers, welches sie in die Atmosphäre durch Ausdünstung entlassen und andern Einflüsse in derselben *) zu vergleichen versucht und dabei den unmittelbaren Werth der Waldungen bald direkt bald indirekt versinnlicht, ohne im Besonderen auf ihn anfmerksam gemacht zu haben. Auf sämmtliche Darstellungen mich beziehend, hebe ich blos die wichtigsten Momente heraus, begründe sie nicht weiter, und verweise wegen der die Gründe enthaltenden Thatsachen auf jene Aufsätze.

Obgleich man den Einfluß der Wälder auf den physischen Zustand der Länder schon etwas früher zu beachten angefangen hatte, so konnte man sich doch über die Art und Weise, über das Maaß und die Größe dieser Einwirkungen keine klaren Vorstellungen machen. Es fehlte an naturwissenschaftlichen Kenntnissen, welche erst in der neuesten Zeit die Forstwirthe zu gewinnen anfangen. Dasselbe gilt auch von Seiten der Landwirthe, welche sich mit Viehzucht und Ackerbau beschäftigen und diese Zweige der allgemeinen Volkswirthschaft zu verbessern streben. Auch diese fangen erst seit der neuesten Zeit an, ihre vielen Operationen und Manipulationen, welche meistens auf blos herkömmlichen Verfahren beruhen, und häufig weder dem Boden noch der atmosphärischen Luft, weder dem Ertrage der Felder und Wiesen, noch dem Vortheile ihrer Besitzer entsprechen. Auch ihnen fehlte und fehlt es an naturhistorischen und naturwissenschaftlichen Kenntnissen, welche den einzig sichere Maaßstab zur Prüfung fast aller Verfahrungsarten bei dem landwirthschaftlichen Betriebe sind. Erst jetzt fängt man hier und da an, die verschiedenen landwirthschaftlichen Produktionen nicht allein von dem Boden, sondern auch von der atmosphärischen Luft und ihren Einwirkungen abhängig zu machen. Ja man sieht immer deutlicher ein, daß, da jene Produktionen vorzugsweise in Vegetabilien bestehen, deren Entstehen und Wachsen, Gedeihen und Reifen, deren Güte und Veredlung, Menge und Mannichfaltigkeit vorzugsweise von den atmosphärischen Einflüssen bedingt werden, diese zum Flore des Ackerbaues noch mehr beitragen, als der Boden selbst, indem man wahrgenommen hat, daß bei Einwirkung ungünstiger klimatischer Verhältnisse oft der sehr gut bearbeitete und gedüngte Boden entweder unfruchtbar ist, oder nur mittelmäßige Erndte liefert.

Erkennt man einerseits diese ausgedehnten Einwirkungen der Wärme und Kälte, des Lichtes und der Feuchtigkeit u. dgl.

*) Jahrgang 1832 Oktob. Nr. 1 — 6; Jahrgang 1828 Nr. 107 u. d. f.; Jahrgang 1830 Nr. 40 u. s. w.



ıf die Vermehrung und Verbesserung der vegetabilischen Pro- ıkte und Thiere an, so muß man andererseits auch die Wich- gkeit derjenigen Elemente anerkennen, welche sie vor Allem :dingen; diese sind die Waldungen, ihre größere oder geringere usdehnung, ihr Verhältniß zu dem bewirthbaren Acker- und Biesen-, Garten- und Weinbergsboden und ihre Lage auf Ge- ırgsabhängen und Berggipfeln oder in Ebenen. In demselben Grade, in welchem Quantität und Qualität der Produktionen es Ackerbaues und der Viehzucht, als Grundlage des National- ›ohlstandes, als sicherste Quelle des Nationalreichthumes und ls Grundpfeiler des Bestehens der Staaten, von den atmo- phärischen Einwirkungen abhängen, hängen sie auch von der erhältnißmäßigen Ausdehnung und der günstigen Lage der Wal- ›ungen mittelst des Einflusses auf diese klimatischen Beziehungen ıb. Unzählig viele Thatsachen beweisen dieses. Zu nasse oder ,u heiße Sommer belohnen gar oft die Anstrengungen und Ko- ten des Landwirthes nicht; sie vereiteln meistens die Aussicht ıuf eine segensreiche Erndte.

In kälteren Klimaten entwickeln sich Blätter und Stengel weniger, als die Blume und Frucht; werden Pflanzen von An- höhen in Thäler verpflanzt, so werden ihre Blätter lang und breit; das wärmere Klima bringt mehr Bäume und Sträucher, Farrenkräuter und Schmarotzerpflanzen, saftigere Pflanzen her- vor, als das kältere, wie die südlichen Länder beweisen. Derselbe Boden, der in der Nähe der Pole entweder arm an Vegeta- tion oder ganz vegetationslos ist, trägt unter wärmeren kli- matischen Verhältnissen üppige Getraidearten, den Oelbaum, Weinstock, Palmenarten u. dgl. Viele Pflanzen sind gegen den Mangel an Wärme sehr empfindlich, und manche verderben schon, wenn die Temperatur noch mehrere Grade über dem Gefrierpunkte steht. Der Einfluß der Wärme verändert nach und nach selbst die jeder Pflanze eigenthümliche Periodicität, und jede Pflanze bedarf vom Keimen bis zur Fruchtreife einen gewissen Grad von Wärme. Die Dauer der Vegetation steht mit der Intensität der Wärme im verkehrten Verhältnisse, und diese gehört überhaupt zu den ersten und nothwendigsten Be- dingungen des Gedeihens der Vegetation.

Gleich wichtig für die Vegetabilien ist der größere oder geringere Grad von Feuchtigkeit; denn der neblichte Him- mel an den Küstenländern Englands, Frankreichs und Preußens hemmt die Fruchtreife, obgleich an ihnen die Wärme während des Winters größer und während des Sommers geringer ist. Bei trübem Himmel dünsten die Pflanzen wenig aus, und die Fruchtreife wird verhindert; in London werden daher die Trauben im Freien selten reif, in der Normandie und Bre- tagne wird der Wein nicht mit großem Vortheile gebaut, die Melonen kommen nicht aus den südlichen Provinzen Frankreichs, sondern von der Mündung der Seine, wo man sie nicht su- chen sollte. Manche Früchte haben während ihrer Reife vie Feuchtigkeit nothwendig, z. B. Rüben, Kohl und überhaupt kreuzförmige Pflanzen, die meisten aber vertragen sie nicht; denn die Wurzeleinsaugung wird alsdann verhindert, es ge- langen wohl wässerige, aber keine salzige Nahrungstheile in die Pflanzen. Je größer die Wärme verbunden mit einem ihr entsprechenden Grade von Feuchtigkeit in einem Lande herrscht, je länger und gleichförmiger beide anhalten, desto mehrere und edlere Pflanzen, in desto größerer Quantität und Qualität werden die landwirthschaftlichen Produkte gewonnen.

Beide Elemente hängen von den Waldungen besonders ab; denn im Sommer kühlen sie durch die Ausdünstung des Wassers und der wässerigen Safttheile der Blätter und des Bodens, welchen sie lange feucht erhalten, wenn auch auf dem offenen Felde die Hitze und Trockniß noch so groß ist, die Temperatur ab; ihre dunkle Farbe gestattet keine Zurückstrah- lung der Wärme, sie brechen die Kraft des Regens und zer- theilen ihn; sie bilden gleichsam Schutzmauern gegen heftige und oft verderbliche Winde und äußern noch manche wohl- thätige Einflüsse, welche anderwärts genauer gewürdigt wur- den. In hohen Lagen verbessern sie das Klima sehr, halten Versumpfungen zurück, unterhalten die Quellen und Bäche, und erzeugen in Ländern, in welchen sie sich in einem günsti- gen Verhältnisse finden, einen Zustand, der für die Bewohner zu den glücklichsten zu rechnen ist. Ich mache im Besonderen auf das Herzogthum Nassau, theilweise auf Preußen und Oester- reich aufmerksam.

Entgegengesetzte Wirkungen bringen die Waldungen in den Ebenen hervor; sie wirken sowohl für den Ackerbau als für die Gesundheit der Menschen nachtheilig. Je mehr Waldun- gen ein Land in den Ebenen hat, desto feuchter und ungesun- der ist, desto mehr Insekten, Gewürmer und niedere Pflanzen ernährt es; desto weniger zuträglich aber ist es den Menschen, edleren Thier- und Pflanzen-Arten. Je mehr Boden von den Waldungen eingenommen ist, auf desto tieferer Stufe steht der Ackerbau, desto geringer ist die Menge der landwirthschaftlichen Erzeugnisse, und desto weniger Menschen vermag er zu ernäh- ren. Die älteren Kreise Baierns dienen als Belege nachthei- liger Waldungen auf das Physische des Bodens. Sie haben die großen moorigen Distrikte, welche noch unkultivirt liegen, wenn gleich durch die sorgsame Pflege der Regierung schon vieles geschehen ist; ihre Waldungen stehen zu dem übrigem kultivirten Boden in keinem richtigen Verhältnisse, indem z. B. der Isarkreis bei einer Fläche von 287 Quadratmeilen gegen 1500000 Tagwerke Acker- und über 1400000 Tagwerke Wald- boden besitzt, so daß er kaum 89000 Tagwerk mehr Ackerland als Waldland hat. In diesem und anderen Kreisen nehmen die Waldungen einen zu großen Raum ein, und halten die Verede- lung der landwirthschaftlichen Erzeugnisse zurück*). (Schluß folgt.)

*) Die Beweise für diese Behauptungen sollen Gegenstand eines besonderen Aufsatzes werden.

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

(Schluß.)

Der Verf. hat nur nicht alle dabei konkurrirende Umstände bezeichnet; wir würden aber stets den Satz vertheidigen, daß sowohl für Land- als Waldbau die Jagd eine Nebennutzung sei, daher der Hauptnutzung untergeordnet sein müsse, wegen dem Eingreifen in den Betrieb und Ertrag des Bodens von mehrern Seiten der Beschränkung und Ausgleichung nach Rechtsgrundsätzen so wie der polizeilichen Vorschriften sehr bedürfe, und daß die Bodenkultur von der Jagd zu unterstützen ist, daher diese zur Nebennutzung als Bedürfniß wird, und folglich nach den Verhältnissen der Hauptnutzung zu regeln sei.

S. 222 sagt der Verf., daß sich Forste finden, an welche so große Ansprüche von Holzberechtigungen gemacht werden, daß diese kaum von der gesammten voll bestandenen Fläche befriedigt werden könen u. s. w.

Diese Umstände sind allerdings beklagungswerth; aber es entsteht dabei die Frage, ob diese Holzberechtigungen zugenommen haben, und etwa dann sogar die Holzkultur in eben dem Maase zurückging? Sind die Berechtigungen ursprünglich so gewesen wie jetzt, so dürften die bezeichneten schlimmen Umstände lediglich eine immer schlechter gewordene Forstwirthschaft beurkunden. Uns dünkt, der Verf. gebe selbst wenigstens einer solchen Vermuthung Raum; denn er fordert zwar die Rechtsverständigen zur Abstellung zu Gunsten der Waldeigenthümer auf, läßt sich aber auf S. 223 weit gemäßigter über die Ausgleichung aus, wogegen nichts einzuwenden ist.

Der Verf. sucht nun die Grundansicht in kurzen Sätzen auszusprechen, welche wir, noch mehr in's Kurze gezogen, mittheilen:

„Die Waldservituten sind nothwendig und nützlich, so lange das Holz auf großen Flächen erzogen wird.“

„Sie sind anderem Eigenthume gleich zu stellen.“

„Die Nothwendigkeit der Holzproduktion rechfertigt im Allgemeinen eine Beschränkung.“

„Die Beschränkung kann jedes Mal nur nach den Kultur- und örtlichen Verhältnissen bestimmt werden; nur der allgemeine Grundsatz ist überall zu befolgen.“

„Die Theilung der Nutzung ist durch das gemeine Civilrecht zu schlichten, die Erhaltung des Waldes und Sicherung der Bodenkultur gehört zur Forstpolizei.“

„Ablösung der Servituten wird oft nöthig, ist oft aber auch gefährlich.“

Vom §. 63 an geht der Verf. die einzelnen Servituten welche wir schon weiter vorne angegeben haben, durch, um zu versuchen, wie sich seine Grundsätze auf gegebene Fälle anwenden lassen; er wählt dazu das nordöstliche Deutschland als ihm am besten bekannt. Die Auseinandersetzungen und Vorschläge des Verf. beurkunden Kenntniß der Verhältnisse und Billigkeitssinn.

Auch in diesem Abschnitte widerlegt der Verf. die Vorschläge Hartig's durch einleuchtende Gründe und auf eine nicht zu tadelnde Weise.

Bei den Weideberechtigungen ergießt sich der Verf. am bittersten darüber, ein für alle Mal einen Theil des Waldes festzusetzen, und unter dem eintretenden Wechsel mit den Abtheilen diese Bestimmung auf den Umtrieb, folglich auf das Alter des Holzes zu gründen; der Verf. widerlegt diese Ansicht als falsch durch die Art der Bewirthschaftung und Lokalität, indem man z. B. nicht sagen könne, daß auf schlechtem Boden 120 Jahre das vortheilhafteste Alter für die Kiefer sei u. s. w. Die Behauptungen des Verf. sind sehr gründlich, und so einleuchtend, daß ihm der Sieg über seine Gegner wohl schwerlich jemand streitig machen wird.

S. 253 erklärt der Verf., was man unter einer regelmäßigen und einer rechtlich begründeten Wirthschaft begreift.

Eine regelmäßige Wirthschaft ist eine solche, bei welcher keine stärkere Holzung Statt findet, als die Nachhaltigkeit gestattet; bei der rechtlich begründeten muß der Wald stets in einem solchen Zustande erhalten werden, daß ein Dritter Verminderung der ihm zustehenden Nutzung oder Gefährdung seiner Ansprüche darzuthun nicht vermag.

Der Verf. wählt für die weitere Ausführung seiner Ansichten die Staatsforste zum Muster, und sagt sogar auf S. 255. „Im zweifelhaften Falle muß angenommen werden, daß das Holz stets ein Alter erreichen müsse, wie dieß's in Staatsforsten unter ähnlichem Verhältnissen vorgeschrieben werden würde.“

Damit geräth der Verf. in einem Widerspruch mit sich, und es mag ihm wohl nicht eingefallen sein, was er vorhergehend äußerte.

Wir mögten der Meinung unbedingt nicht huldigen, daß jene Beamte, welche den Staatsforsten vorstehen, immer am besten administriren, wenn schon ihnen Mittel und Bedingungen einer guten Administration gegeben sind, auch der Staat, bei dem Umfange der Staatsforste und des Vermögens, für sein Waldeigenthum am gedeihlichsten und erfolgvollsten zu wirken vermag, daher sich allerdings in der Lage befinden mögte, ein Muster vortheilhaft aufzustellen.

Was der Verf. weiter noch über die Waldweide und über die andern Servituten sagt, besteht in einer Würdigung der Umstände sowohl für die Waldbesitzer als Servitut-Berechtigten, die sich auf schlagende Gründe stützt; die Vorschläge des Verf. verdienen alle Beachtung, so wie überhaupt diese auch durch Papier und Druck sich empfehlende Schrift.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 91. 29. Juli 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

(Schluß.)

Die Waldungen vermindern die Wärme durch ein Zusammenwirken von vielen und mächtigen Einflüssen, welche die Oberfläche des Bodens und seine ursprüngliche Beschaffenheit wesentlich verändern, die atmosphärische Feuchtigkeit vermehren, die heißen Luftströmungen abkühlen, zur Bethauung der Gewächse sehr viel beitragen, ihnen bei lange anhaltender Trockniß Feuchtigkeit zuführen und freilich die Temperatur im Mittel um so mehr erniedrigen, je beträchtlicher sie sind. Die Hitze ist daher in einem Lande um so größer, je weniger Waldungen es hat, wozu bei Berücksichtigung der geographischen Breite und Höhe Spanien und Frankreich Belege liefern. Beide Länder beweisen, daß eine übermäßige Verminderung der Waldungen Folgen nach sich zieht, welche den Wohlstand der Länder entweder ganz zu untergraben oder doch sehr zu vermindern drohen. Die frühere Fülle von landwirthschaftlichen Erzeugnissen wird weder in Kastilien noch Estremadura, weder in Aragonien noch Granada wiederkehren. Durch das Verschwinden der Waldungen auf den Kalkgebirgen sind viele Gegenden Frankreichs meistens pflanzenleer und kahl geworden; ihr Klima ist trocken und heiß, und ihr Boden kann entweder aus Mangel an Feuchtigkeit oder an Schutz gegen die häufigen Fröste und austrocknenden Winde zu keiner höheren Kultur gebracht werden. Griechenland und Italien befinden sich in gleicher Lage; auch in ihnen zeigen alle Gegenden die Spuren der nachtheiligen Wirkungen des Mangels an Gebirgswaldungen. Während in den meisten europäischen, wenigstens in allen deutschen Staaten, besonders in Oesterreich und Preußen, die Bevölkerung zugenommen hat, verminderte sie sich in Spanien und Italien, weil der Boden sie nicht zu ernähren vermag. Es kommen hier wohl viele Südfrüchte, Citronen, Apfelsinen, Pomeranzen u. dgl. vor; allein der landwirthschaftliche Betrieb befindet sich doch in einem gesunkenen Zustande. Es fehlen die lieblichen grünen Wiesen Deutschlands; auf den waldleeren Hochebenen ist der Pflanzenwuchs sparsam, weißblühende Cisten bedecken große unangebaute Haidestriche, und die Kastanien und Eichen des Nordens wachsen nur auf den Gebirgen. Von den 14 Millionen Einwohnern Spaniens beschäftigt sich nur 1 Million mit Ackerbau.

So wie mit der Verminderung der Waldungen in Spanien in zu großem Mißverhältnisse des ackerbaren Bodens ein Sinken des landwirthschaftlichen Betriebes und mit diesem ein Untergraben des allgemeinen Wohlstandes verbunden war, eben so folgte bei den alten Völkern mit der allmähligen Vernichtung der Waldungen ein Sinken des Ackerbaues. So wurde Phönicien seit jener Zeit, als es seine Anhöhen entwaldete, ein völlig unfruchtbares Land, und sein Ackerbau, obgleich er einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht hatte, sank auf das Geringste herunter. So hieß Palästina früher das gelobte Land, und die Juden wurden erst dann gute Landwirthe, nachdem sie sich in diesem Lande niedergelassen hatten; allein mit der gänzlichen Vernichtung seiner Waldungen wurde es so unfruchtbar, daß es von jenen Feigenbäumen und Reben, von jenen Dattel- und Balsambäumen, von jenen Granat- und Citronenbäumen, von jenen Ziergärten und üppigen Gewächsen, welche es damals besaß, nichts mehr aufzuweisen hat; es ist entvölkert und kann seine Bewohner nicht mehr hinreichend ernähren. So lange Sicilien seine Hochwälder erhielt, waren seine niedrig liegenden Ländereien mit Korn und Waizen, Reben und Fruchtbäumen, mit einem Segen der Fruchtbarkeit bedeckt, der nicht nur die Bewohner sehr reichlich ernährte, sondern auch Rom mit Getraide versah. Jetzt aber sind die Waldungen auf den Anhöhen verschwunden, und die so schöne und fruchtbare Insel ist so entvölkert, daß sie jetzt kaum $^1/_5$ der früheren Bevölkerung hat (so hatte z. B. Syrakus einst gegen 300,000 und hat jetzt gegen 14,000 Einwohner) und auch diese nur mühesam zu ernähren vermag.

Kritische Anzeigen.

Die Forstpolizeygesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizey-Gesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände. Von W. Pfeil. Berlin, Verlag von Veit und Comp. 1834. gr. 8. geh. 276 Seiten.

(Schluß.)

Der Verf. hat nur nicht alle dabei konkurrirende Umstände bezeichnet; wir würden aber stets den Satz vertheidigen, daß sowohl für Land- als Waldbau die Jagd eine Nebennutzung sei, daher der Hauptnutzung untergeordnet sein müsse, wegen dem Eingreifen in den Betrieb und Ertrag des Bodens von mehrern Seiten der Beschränkung und Ausgleichung nach Rechtsgrundsätzen so wie der polizeilichen Vorschriften sehr bedürfe, und daß die Bodenkultur von der Jagd zu unterstützen ist, daher diese zur Nebennutzung als Bedürfniß wird, und folglich nach den Verhältnissen der Hauptnutzung zu regeln sei.

S. 222 sagt der Verf., daß sich Forste finden, an welche so große Ansprüche von Holzberechtigungen gemacht werden, daß diese kaum von der gesammten voll bestandenen Fläche befriedigt werden könen u. s. w.

Diese Umstände sind allerdings beklagungswerth; aber es entsteht dabei die Frage, ob diese Holzberechtigungen zugenommen haben, und etwa dann sogar die Holzkultur in eben dem Maase zurückging? Sind die Berechtigungen ursprünglich so gewesen wie jetzt, so dürften die bezeichneten schlimmen Umstände lediglich eine immer schlechter gewordene Forstwirthschaft beurkunden. Uns dünkt, der Verf. gebe selbst wenigstens einer solchen Vermuthung Raum; denn er fordert zwar die Rechtsverständigen zur Abstellung zu Gunsten der Waldeigenthümer auf, läßt sich aber auf S. 223 weit gemäßigter über die Ausgleichung aus, wogegen nichts einzuwenden ist.

Der Verf. sucht nun die Grundansicht in kurzen Sätzen auszusprechen, welche wir, noch mehr in's Kurze gezogen, mittheilen:

„Die Waldservituten sind nothwendig und nützlich, so lange das Holz auf großen Flächen erzogen wird.“

„Sie sind anderem Eigenthume gleich zu stellen.“

„Die Nothwendigkeit der Holzproduktion rechfertigt im Allgemeinen eine Beschränkung.“

„Die Beschränkung kann jedes Mal nur nach den Kultur- und örtlichen Verhältnissen bestimmt werden; nur der allgemeine Grundsatz ist überall zu befolgen.“

„Die Theilung der Nutzung ist durch das gemeine Civilrecht zu schlichten, die Erhaltung des Waldes und Sicherung der Bodenkultur gehört zur Forstpolizei.“

„Ablösung der Servituten wird oft nöthig, ist oft aber auch gefährlich.“

Vom §. 63 an geht der Verf. die einzelnen Servituten, welche wir schon weiter vorne angegeben haben, durch, um zu versuchen, wie sich seine Grundsätze auf gegebene Fälle anwenden lassen; er wählt dazu das nordöstliche Deutschland, als ihm am besten bekannt. Die Auseinandersetzungen und Vorschläge des Verf. beurkunden Kenntniß der Verhältnisse und Billigkeitssinn.

Auch in diesem Abschnitte widerlegt der Verf. die Vorschläge Hartig's durch einleuchtende Gründe und auf eine nicht zu tadelnde Weise.

Bei den Weideberechtigungen ergießt sich der Verf. am bittersten darüber, ein für alle Mal einen Theil des Waldes festzusetzen, und unter dem eintretenden Wechsel mit den Waldtheilen diese Bestimmung auf den Umtrieb, folglich auf das Alter des Holzes zu gründen; der Verf. widerlegt diese Ansicht als falsch durch die Art der Bewirthschaftung und Lokalität, indem man z. B. nicht sagen könne, daß auf schlechtem Boden 120 Jahre das vortheilhafteste Alter für die Kiefer sei u. s. w. Die Behauptungen des Verf. sind sehr gründlich, und so einleuchtend, daß ihm der Sieg über seine Gegner wohl schwerlich jemand streitig machen wird.

S. 253 erklärt der Verf., was man unter einer regelmäßigen und einer rechtlich begründeten Wirthschaft begreift.

Eine regelmäßige Wirthschaft ist eine solche, bei welcher keine stärkere Holzung Statt findet, als die Nachhaltigkeit gestattet; bei der rechtlich begründeten muß der Wald stets in einem solchen Zustande erhalten werden, daß ein Dritter Verminderung der ihm zustehenden Nutzung oder Gefährdung seiner Ansprüche darzuthun nicht vermag.

Der Verf. wählt für die weitere Ausführung seiner Ansichten die Staatsforste zum Muster, und sagt sogar auf S. 255. „Im zweifelhaften Falle muß angenommen werden, daß das Holz stets ein Alter erreichen müsse, wie dieß's in Staatsforsten unter ähnlichem Verhältnissen vorgeschrieben werden würde.“

Damit geräth der Verf. in einem Widerspruch mit sich, und es mag ihm wohl nicht eingefallen sein, was er vorhergehend äußerte.

Wir mögten der Meinung unbedingt nicht huldigen, daß jene Beamte, welche den Staatsforsten vorstehen, immer am besten administriren, wenn schon ihnen Mittel und Bedingungen einer guten Administration gegeben sind, auch der Staat, bei dem Umfange der Staatsforste und des Vermögens, für sein Waldeigenthum am gedeihlichsten und erfolgvollsten zu wirken vermag, daher sich allerdings in der Lage befinden mögte, ein Muster vortheilhaft aufzustellen.

Was der Verf. weiter noch über die Waldweide und über die andern Servituten sagt, besteht in einer Würdigung der Umstände sowohl für die Waldbesitzer als Servitut-Berechtigten, die sich auf schlagende Gründe stützt; die Vorschläge des Verf. verdienen alle Beachtung, so wie überhaupt diese auch durch Papier und Druck sich empfehlende Schrift.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 91. 29. Juli 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Unmittelbarer und mittelbarer Werth und höhere Wichtigkeit der Waldungen.

(Schluß.)

Die Waldungen vermindern die Wärme durch ein Zusammenwirken von vielen und mächtigen Einflüssen, welche die Oberfläche des Bodens und seine ursprüngliche Beschaffenheit wesentlich verändern, die atmosphärische Feuchtigkeit vermehren, die heißen Luftströmungen abkühlen, zur Bethauung der Gewächse sehr viel beitragen, ihnen bei lange anhaltender Trockniß Feuchtigkeit zuführen und freilich die Temperatur im Mittel um so mehr erniedrigen, je beträchtlicher sie sind. Die Hitze ist daher in einem Lande um so größer, je weniger Waldungen es hat, wozu bei Berücksichtigung der geographischen Breite und Höhe Spanien und Frankreich Belege liefern. Beide Länder beweisen, daß eine übermäßige Verminderung der Waldungen Folgen nach sich zieht, welche den Wohlstand der Länder entweder ganz zu untergraben oder doch sehr zu vermindern drohen. Die frühere Fülle von landwirthschaftlichen Erzeugnissen wird weder in Kastilien noch Estremadura, weder in Aragonien noch Granada wiederkehren. Durch das Verschwinden der Waldungen auf den Kalkgebirgen sind viele Gegenden Frankreichs meistens pflanzenleer und kahl geworden; ihr Klima ist trocken und heiß, und ihr Boden kann entweder aus Mangel an Feuchtigkeit oder an Schutz gegen die häufigen Fröste und austrocknenden Winde zu keiner höheren Kultur gebracht werden. Griechenland und Italien befinden sich in gleicher Lage; auch in ihnen zeigen alle Gegenden die Spuren der nachtheiligen Wirkungen des Mangels an Gebirgswaldungen. Während in den meisten europäischen, wenigstens in allen deutschen Staaten, besonders in Oesterreich und Preußen, die Bevölkerung zugenommen hat, verminderte sie sich in Spanien und Italien, weil der Boden sie nicht zu ernähren vermag. Es kommen hier wohl viele Südfrüchte, Citronen, Apfelsinen, Pomeranzen u. dgl. vor; allein der landwirthschaftliche Betrieb befindet sich doch in einem gesunkenen Zustande. Es fehlen die lieblichen grünen Wiesen Deutschlands; auf den waldleeren Hochebenen ist der Pflanzenwuchs sparsam, weißblühende Cisten bedecken große unangebaute Haidestriche, und die Kastanien und Eichen des Nordens wachsen nur auf den Gebirgen. Von den 14 Millionen Einwohnern Spaniens beschäftigt sich nur 1 Million mit Ackerbau.

So wie mit der Verminderung der Waldungen in Spanien in zu großem Mißverhältnisse des ackerbaren Bodens ein Sinken des landwirthschaftlichen Betriebes und mit diesem ein Untergraben des allgemeinen Wohlstandes verbunden war, eben so folgte bei den alten Völkern mit der allmähligen Vernichtung der Waldungen ein Sinken des Ackerbaues. So wurde Phönicien seit jener Zeit, als es seine Anhöhen entwaldete, ein völlig unfruchtbares Land, und sein Ackerbau, obgleich er einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht hatte, sank auf das Geringste herunter. So hieß Palästina früher das gelobte Land, und die Juden wurden erst dann gute Landwirthe, nachdem sie sich in diesem Lande niedergelassen hatten; allein mit der gänzlichen Vernichtung seiner Waldungen wurde es so unfruchtbar, daß es von jenen Feigenbäumen und Reben, von jenen Dattel- und Balsambäumen, von jenen Granat- und Citronenbäumen, von jenen Ziergärten und üppigen Gewächsen, welche es damals besaß, nichts mehr aufzuweisen hat; es ist entvölkert und kann seine Bewohner nicht mehr hinreichend ernähren. So lange Sicilien seine Hochwälder erhielt, waren seine niedrig liegenden Ländereien mit Korn und Waizen, Reben und Fruchtbäumen, mit einem Segen der Fruchtbarkeit bedeckt, der nicht nur die Bewohner sehr reichlich ernährte, sondern auch Rom mit Getraide versah. Jetzt aber sind die Waldungen auf den Anhöhen verschwunden, und die so schöne und fruchtbare Insel ist so entvölkert, daß sie jetzt kaum 1/5 der früheren Bevölkerung hat (so hatte z. B. Syrakus einst gegen 300,000 und hat jetzt gegen 14,000 Einwohner) und auch diese nur mühesam zu ernähren vermag.

Ueberall, wo man aus übel verstandenen staatswirthschaftlichen Zwecken die Waldungen abholzte, sei es auch zur Gewinnung von Ackerboden, folgten Unfruchtbarkeit und Verarmung des Volkes auf dem Fuße.

Mittelst einer sorgfältigen Berücksichtigung des richtigen Verhältnisses zwischen Acker- und Waldbau und des Einflusses der Waldungen auf das Klima überhaupt beherrscht die Staatsregierung die Hauptelemente der Volksnahrung, macht die Gesundheit und Kraft, die Mittel zum Wohlstande und Frohsinn der Bewohner eines Landes bleibend, sichert und vermehrt das Nationalvermögen und erzeugt einen Zustand des Landes und ihrer Bewohner, welcher die sicherste Quelle des Nationalreichthums öffnet. Dieses scheinen zwar Großbritanien und einige andere Länder, z. B. die Niederlande, nicht zu bestätigen, und die Feinde der Waldungen mögten sie als Belege gegen jenen Einfluß der Waldungen anzuführen versucht sein. Allein die Meeresdünste erhalten die Luft stets feucht, mäßigen die Hitze der Sommer und Kälte der Winter, befruchten den Boden theilweise und gleichen die Extreme der Witterung aus. Da aber Großbritanien unter allen westeuropäischen Ländern die meisten unangebauten Ländereien hat, so ist als gewiß anzunehmen, daß der Grund hiervon in dem Umstande liegt, weil es zu wenig Gebirgswaldungen hat, welche die hereinbrechenden Winde abhalten. Denn diese nehmen die Eigenschaften derjenigen Landstriche an, über welche sie hinwehen.

Bedecken die Abhänge und Gipfel der Berge Waldungen, so erhöhen sie die Temperatur im Winter und erniedrigen sie im Sommer, befördern das Keimen der Samen, da die Wärme zu den wesentlichsten Bedingungen dieses Vegetationsaktes gehört, und begünstigen hierdurch jede Lebensperiode der Pflanzen. Sie tragen das Meiste zu einer wohlthätig wirkenden Mitteltemperatur bei und bewirken einen mäßigen Grad von Feuchtigkeit, ohne welche die Wärme die Vegetation eben so wenig begünstigt, als jene ohne diese. Mangel und Ueberfluß an Wasser sind aus den Folgen des trocknen und nassen Sommers bekannt. Beide Extreme werden durch Waldungen an Abhängen und Gipfeln von Bergen, wenn nicht ganz, doch theilweise gemäßigt. Die Ausrottung der Waldungen benachbarter Gebirgshöhen bewirkt Abnahme der Regenmenge*) und vermindert die Feuchtigkeit; das angränzende Land wird immer trockener und hiermit auch unfruchtbarer; sie verringert die Gewässer des Festlandes und wirkt hierdurch zugleich nachtheilig auf den Ackerbau und seine Erzeugnisse. Mittelbar wirkt sie nachtheilig auf den Absatz der letzteren und auf den Wohlstand der einzelnen. Das Gegentheil bewirken die Waldungen an Bergabhängen und auf ihren Gipfeln. Der Reichthum des Bodens an Früchten aller Art, die herrlichen Gefilde der Uferländer des Maines und Rheines, theilweise der Donau und anderer größerer oder kleinerer Flüsse beweisen durch ihre Fruchtbarkeit, durch ihre Bevölkerung und durch die Betriebsamkeit ihrer Bewohner den Einfluß der Waldungen auf die Gewässer des Festlandes, auf die landwirthschaftliche Betriebsamkeit und auf die Beförderung des Wohlstandes der Nationen. Sie liefern die Materialien zur Beantwortung der Frage, warum bei gleichen Breitegraden die gebirgigen und zugleich waldreichen Länder diejenigen sind, welche den größten Reichthum sowohl an Flüssen, als auch an soliden landwirthschaftlichen Produktionen besitzen, und warum in den meisten westeuropäischen Ländern, in England und Frankreich, Portugal und Spanien, Italien und Griechenland die Wassermenge der Flüsse mit jedem Jahre abnehme, und die Fruchtbarkeit der anliegenden Ländereien stets mehr verschwindet.

Von solchen öden und kahlen Bergabhängen schwemmen heftige Regengüsse immer mehr Sand und Gerölle in die Ebenen und Betten der Flüsse, füllen diese stets mehr aus, versanden sie, hemmen die Schifffahrt und richten oft große Verheerungen an. Dem Mangel an Gebirgswaldungen muß man es vorzugsweise zuschreiben, daß die Ebenen in Norddeutschland so unfruchtbar sind, und daß dieses auch in manchen Ebenen des mittleren und südlichen Deutschlands sich zu erkennen gibt. Wirken weder Waldungen an den Bergabhängen noch Gewässer, welche durch diese unterhalten und verstärkt werden, auf die Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft ein, welche allein hinreichend ist, den physischen Charakter eines Landes zu bestimmen und seine Fruchtbarkeit zu modificiren, so nehmen mit der wachsenden Trockenheit die Mittel der Volksnahrung und mit ihnen der Pflanzenwuchs und die Bevölkerung allmählig ab, wird der Boden stets mehr entmagert und verschwindet bald alle Industrie der Landwirthschaft.

Dadurch, daß die Waldungen im Sommer die Temperatur wohl um mehrere Grade erniedrigen, verursachen sie in dem Pflanzenleben und in den landwirthschaftlichen Produktionen eben so viele Verschiedenheiten, als die Erhebung des Bodens über dem Meere und der Abstand vom Aequator, zwei Beziehungen, welche auf die Fruchtbarkeit des Bodens, auf die Wahl, Natur und Beschaffenheit, auf den Ertrag, die Reichhaltigkeit und Seltenheit der Ackergewächse, also auf die landwirthschaftlichen Betriebsarten den mächtigsten Einfluß ausüben. Mittelst Auslichtung und Trockenlegung der ebenen und sumpfigen Wälder an den beiden Ufern der Donau in Baiern und Ungarn würde man unfehlbar diejenigen Vortheile des Ackerbaues erzielen, welche man im Durchschnitte in Baden und Nassau, in den schönen Gefilden Flanderns und in manchen anderen fruchtbaren Ge-

*) Hierüber lese man meine Erörterungen in der Forstzeitung. Jahrg. 1828 Nr. 143 bis 146 und 1834 Nr. 44 u. 46.

genden des nördlichen Frankreichs in so schönen Verhältnissen vereinigt findet. Man würde manche einheimische landwirthschaftliche Erzeugnisse nicht nur veredeln, sondern zugleich den Anbau fremder Gewächse beabsichtigen und günstigen Erfolg ärnten.

Wenn uns nun Geschichte, Erfahrung und Beobachtung, ja selbst Berechnung unbezweifelte Thatsachen an die Hand geben, daß Mangel an Waldungen die Temperatur erhöhet, die Winterkälte aber verderblicher werden läßt; daß er die Menge des Regens vermindert, und man aus vielen und zuverlässigen Thatsachen die Gewißheit erhält, daß nicht die Fortschritte des Ackerbaues in den Ebenen es sind, denen man die zunehmende Verminderung des Regens im mittäglichen Europa zuschreiben kann, sondern der Grund in der Ausrottung der Wälder, welche die Gebirgsabhänge bedecken, zu suchen ist; daß je nach der Ausdehnung, Höhe der Lage und Gewächs-Arten der Waldungen die Feuchtigkeit der Luft größer oder geringer ist; daß die Waldungen zur Entstehung, Erhaltung und Vermehrung der Gewässer des Festlandes das Meiste beitragen und das Verderbliche der Winde verhüten; daß sie also auf die Fruchtbarkeit des Bodens, auf die landwirthschaftlichen Betriebsarten und auf die Erzeugnisse des Ackerbaues günstig einwirken; daß aber das Vorhandensein in Ebenen meistens die entgegengesetzten Wirkungen hervorbringe, wie dieses die unfruchtbaren Gegenden Norddeutschlands beweisen, deren Unfruchtbarkeit, Torflager, Haidestellen u. s. w. man vor Allem der allmählichen großen Ausdehnung der Waldungen in Ebenen zuschreiben muß; daß sie bei der Bildung des Bodens eine Hauptrolle spielen, indem durch ihre Abfälle die oberste Humusschichte als natürlicher Dünger gebildet wird, indem die hieraus entstehenden Boden-Arten zu den fruchtbarsten gehören, ihre pflanzennährende Kraft oft 4 und mehr Jahre erhalten*) und eine eigenthümliche Fruchtbarkeit besitzen; daß an solchen Stellen der Ackerbau durch seinen gewinnreichen Betrieb bei den Völkern allmählig Neigung zu sich und Achtung für sich hervorrief, und die vorher umherirrenden Völkerschaften festhielt, durch die ruhigere Beschäftigung in seinem Betriebe mildere Sitten erzeugte, das Eigenthum liebgewinnen und den ruhigen Besitz schätzen lehrte, engere Verbindungen der verschiedenen Völkerschaften und geregeltere Verfassung der Staaten hervorrief, mit zunehmendem Wohlstande zugleich bequemere Wohnungen, Meiler, Dörfer und Marktflecken und zuletzt Städte zu Stande brachte; — wenn uns alle diese Verhältnisse den mächtigen Einfluß der Waldungen auf alle Zweige der Volkswirthschaft zu erkennen geben: so wird man Belege genug für den ausgedehnten und tief eingreifenden mittelbaren Werth der Waldungen und für die Behauptung zureichende Gründe haben, daß dieser Werth den unmittelbaren übertrifft, und von jedem Staatswirthe nicht aufmerksam genug beachtet werden kann.

Aus all diesen Thatsachen folgt nun, daß Waldungen ein gleichsam künstliches Klima erzeugen, wohl die vegetabilischen Erzeugnisse, besonders die zur Nahrung dienenden hinsichtlich der Qualität, Quantität und Auswahl beschränken, wie dieses z. B. in Baiern der Fall ist, in dessen Innerem nur wenige Obstbäume und der Weinstock gar nicht fortkommen, obgleich aus Tyrol die herrlichsten Obst-Arten nach München gebracht werden, wovon man sowohl in der zu großen Ausdehnung der Waldungen in Ebenen als in dem Umstande den Grund suchen muß, daß namentlich die Gegenden des Isar- und Oberdonaukreises von der Westseite wegen der rauhen Alp von feuchten und befruchtenden Westwinden nicht bestrichen werden, dagegen von der südöstlichen Seite den oft eisigen Winden der Tyroler- und Schweizer-Alpen geöffnet und von der nordöstlichen Seite wenig oder gar nicht geschützt und eben darum für die edleren Gewächse nicht günstig gelegen sind, aber doch die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten und in einem Lande die Möglichkeit darbieten, dieses in ein fruchtbares zu verwandeln; denn durch die Beschränkung der Wälder auf einen angemessenen Umfang trocknet man die Sümpfe aus, vergrößert das angebaute Land, macht die Luft gesunder, den Boden fruchtbarer, vermehrt die Menge und Mannichfaltigkeit nützlicher Gewächse, bereitet den für die Ernährung der Gewächse tauglichsten Boden und erzeugt in den Ländern denjenigen Zustand, welcher durch Schönheit des Klimas, durch Reichthum an Gewässern, durch Fruchtbarkeit des Bodens, durch möglichst große Anzahl und nützliche Mannigfaltigkeit vegetabilischer Erzeugnisse den Einwohnern und dem Staate möglichst große Vortheile gewährt und beide in die günstigsten Verhältnisse versetzt. Die physische Geschichte Deutschlands zeugt dieses am Schönsten; seinen gegenwärtigen Zustand verdankt es der verhältnißmäßigen Ausdehnung der Waldungen gegen den Ackerbau; seine zahlreichen Flüsse und Bäche den Gebirgswaldungen; die Fruchtbarkeit seines Bodens hat in diesen ihren Hauptgrund.

Das alte Spanien erkennt man in dem jetzigen nicht mehr; es liegt im Alter ohnmächtig, wurde durch seine fast gänzliche Entblösung unfruchtbar und trocken, seine Gewässer wurden seicht, und seine Pflanzen- und Thierarten vermindert — wozu die Unthätigkeit seiner Bewohner viel beiträgt. Die ausgedehnten Hochebenen Neukastiliens sind zwar noch keine ausgetrockneten Wüsten Amerika's oder Steppen Hochasiens oder Sandwüsten Afrika's; allein die Unfruchtbarkeit des Bodens ist doch so groß, daß die Bevölkerung aller Städte abnimmt, statt daß sie zunimmt.

Auf der Lage der Waldungen beruht fast der größte Theil ihrer Wirkungen, was sich besonders aus der Salubrität der Luft ergibt; niedrig liegende und aufgeschwemmtes Land bedeckende sind sumpfig und feucht, machen die Luft ungesund, erzeugen Wechselfieber und beeinträchtigen die Lebensdauer der Menschen; die Feuchtigkeit liegt über denselben und wird mit jenem feinen, sich leicht verbreitenden Stoffe der Wechselfieber durch Sümpfe und Moraste geschwängert; dieser häuft sich

*) Zu näherer Belehrung über den Einfluß der verwesenden Laubmenge u. s. w. verweise ich auf meinen Absatz in der Forstzeitung. 1829 Nr. 78 bis 93.

gleichsam unter dem Schatten der Bäume an und bringt Allen, die sich ihnen nähern, Verderben. Die hier aufsteigenden Dünste zehren selbst die an ihren Gränzen sich festsetzende Bevölkerung auf und vermehren die Sterblichkeit sehr; denn seit der Entdeckung Amerika's hat man gefunden, daß die Bevölkerung blos durch Auslichtung der sumpfigen Wälder zunahm und vorher nicht bedeutend vermehrt werden konnte. Diese Erscheinung findet man jetzt nicht nur in Amerika, sondern sie bezeichnet auch den allmählichen physischen und moralischen Entwickelungsgang von Asien, Afrika und Europa, in welchem z. B. die langsam gegen Norden vorwärts schreitende Civisation die Wälder ausgelichtet, die Sümpfe ausgetrocknet und das Land den Einwirkungen der Luft und der Sonnenwärme aufgeschlossen hat. Die Temperatur wurde erhöhet, und die minder kalten Winde haben dem Weinstocke und anderen zarten Gewächsen unter Breitegraden zu gedeihen gestattet, unter denen sie früher nicht fortkommen konnten.

Aber dadurch, daß man die Ausrottung der Waldungen in Asien so weit trieb, erzeugte man unaufhörliche Abwechselungen der atmosphärischen Beschaffenheit, welche der Gesundheit der Menschen und dem Gedeihen der Gewächse sehr nachtheilig war, die Zahl der Arten und Individuen in stets engere Gränzen einschränkte, den Boden unfruchtbarer und Hochasien zu einer wahren Wüste machte. Möge nicht auch in Europa diese Entwaldung so weit getrieben, und dieser Welttheil dahin gebracht werden, Asien folgen zu müssen. Da die westeuropäischen Länder die Folgen jener Entwaldung fühlen, so mögen die nord-, ost- und südeuropäischen diese wohl beherzigen und einem Zustande vorbeugen, der ihnen Verderben und Untergang droht. Mögen die staatswirthschaftlichen Berücksichtigungen, welche die Waldungen als Grundursachen der Beförderung des Ackerbaues der Staaten, mithin als wichtigstes Beförderungmittel der Volkswirthschaft, als Mittel, den verderblichen Abwechselungen im Klima zu begegnen, eine größere Menge von Naturprodukten, einen sicheren Erfolg der landwirthschaftlichen Unternehmungen zu erzielen und die Gewalt der der Gesundheit und dem Glücke der Menschen verderblichen Unregelmäßigkeiten in der Witterung zu beschränken, darstellen, immer mehr Eingang finden, um nicht den Nachkommen Unglück und Schaden zu bereiten, welche unabwendbar folgen, wenn die Entwaldung übertrieben wird.

So wie einerseits sumpfige Wälder den Bewohnern Krankheit und Tod bereiten, wie dieses namentlich im Innern von Ceylon, auf der indischen Halbinsel, in Guyana und verschiedenen anderen Gegenden der Fall ist, und die Sterblichkeit erhöhen, was auch die Torfmoore Großbritaniens bewirken: so tragen sie auf Bergabhängen zur Gesundheit sehr viel bei. Hiervon überzeugt man sich immer mehr; denn in ärztlichen Zeitschriften wird hier und da auf den Einfluß des Pflanzenreichs auf den öffentlichen Gesundheitszustand aufmerksam gemacht. Aus Malten's Bibliothek der neuesten Weltkunde*) führe ich eine Entwickelung der Ursache einer verderblichen Luft unter der Benennung Mal-aria an, welche die britischen Aerzte seit einigen Jahren beobachtet haben und der sie im Allgemeinen die Wechselfieber zuschreiben, wie jenen Zustand der Kraftlosigkeit, jene Schwächung der Organe, jene Entfärbung aller Zellengewebe, die man so häufig bemerke bei den Bewohnern solcher Oertlichkeiten, wo die Fieber regelmäßig jedes Jahr herrschend seien.

*) I. Bd. 3. Theil. 401. Jahrgang 1835.

Aus den angeführten und ähnlichen Thatsachen ergibt sich der nachtheilige Einfluß, welchem das menschliche Leben in den verschiedenen Theilen des Erdballes durch die Ausdünstungen sumpfiger Waldungen oder torfhaltiger Moräste, welche auf längs untergegangenen Wäldern entstanden sind, unterworfen ist. Beide Extreme wirken auf den Gesundheitszustand der Menschen gleich nachtheilig; doch hat ein wenn auch nicht ganz, doch sehr stark bewaldetes Land noch für sich, daß es fruchtbar werden kann, wenn die Waldungen nach einem zweckmäßigen Verhältnisse zum Ackerboden und zur Bevölkerung vermindert werden.

Vergleicht man die mächtigen Einwirkungen der Waldungen auf die Temperatur der verschiedenen Gegenden, auf die Menge des Regens, auf den größeren oder geringeren Grad von Feuchtigkeit in der atmosphärischen Luft, auf die Unterhaltung und Vermehrung der fließenden und stehenden Gewässer des Festlandes, auf die Gesundheit der Menschen, auf die Fruchtbarkeit des Bodens, auf die landwirthschaftlichen Produktionen, auf alle Zweige der Nationalwirthschaft und auf den gesellschaftlichen Zustand des Volkes mit dem materiellen Ertrage derselben und die daraus hervorgehende Wichtigkeit für das Wohl der Einzelnen und der Staaten, so wird man mit den oft leeren Deklamationen Jener nicht übereinstimmen, welche eine Veräußerung der Staatsforste an Private als alleiniges Rettungsmittel des gesunkenen Zustandes der Landwirthschaft in Deutschland geltend machen und dadurch der Staatskasse ein größeres jährliches Einkommen gesichert wissen wollen. Würdigen die Feinde der Waldungen den ganzen Umfang des mittelbaren Werthes derselben, so lernen sie dieselben von einem höheren Standpunkte kennen, von welchem sie die gesammte Nationalwirthschaft beherrschen und eine Quelle für den Nationalreichthum werden, welche weit ergiebiger ist, als die aus dem Materialertrage, welche es allein möglich macht, den Wohlstand der Gemeinden und des Staates bleibend zu machen, und welche eben darum den mittelbaren Werth der Waldungen über den unmittelbaren bedeutend erhebt. Macht nun dieser die Waldungen schon unentbehrlich, so steigert sich ihre Nothwendigkeit durch jenen um so höher.

Dr. Reuter.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N^ro 92. 3. August 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörde.

Die periodische Bereisung der Waldungen durch den Vorstand oder ein Mitglied der dirigirenden Forst-Behörde eines Landes ist wohl fast allgemein nicht nur als nützlich, sondern auch als nothwendig anerkannt, weil eine genaue Bekanntschaft mit dem Betriebe erforderlich ist, welchen man dirigiren soll.

Den bessern Forstbeamten sind die Besuche der Obern jederzeit willkommen, weil sie es gern sehen, daß ihre gute Wirthschaftführung höhere Anerkennung findet, und hier äußern sich diese Wald-Visitationen, abgesehen von den Vortheilen der daraus für die dirigirenden Beamten hervorgehenden Lokal-Kenntniß, auch gleich unmittelbar dadurch sehr wohlthätig für die Waldungen so wie für den Geschäftsgang überhaupt, daß die solche inspicirenden tüchtigen Beamten durch jene Anerkennung ihrer umsichtigen Thätigkeit und der getroffenen zweckmäßigen Anordnungen zu einer noch höhern Wirksamkeit oder doch mindestens zu einem ferneren Fortschreiten auf dem betretenen guten Wege angefeuert werden. Bei schlechtern Officianten dagegen bewährt sich der Nutzen dieser Inspektions-Reise durch die Furcht vor Tadel, Rüge und Strafe.

Daß also die in Rede stehende Bereisung der Forste, besonders, wenn sie — was wegen der alljährlichen Veränderungen des innern Waldzustandes geschehen muß — von Zeit zu Zeit wiederholt wird, in mehrfacher Hinsicht (wozu auch das Streben in der Wirthschaft nach einem gemeinsamen Ziele zu ringen) eine heilsame Wirkung hat, kann wohl nicht bezweifelt werden. Auf der andern Seite aber ist auch die nothwendige Bedingung zu erfüllen, die Reisen dergestalt zu machen, daß der vorhin angegebene Nutzen in vollem Maaße davon wirklich zu erwarten steht, und sind hierzu abseiten des Bereisenden neben Einsicht, Energie und Unbefangenheit besonders erforderlich:

1) gehörige Bekanntschaft mit der allgemeinen natürlichen Beschaffenheit der Waldungen, so wie mit den natürlichen und politischen Verhältnissen der Umgegend insbesondere;
2) schnelle Uebersicht und, so zu sagen, ein mit der höchsten Lust am Fache verbundenes völliges Heimischsein im Walde, der richtige treffende praktische Blick, welcher erst den wahren Forstmann bekundet.

Wo selbstständige Forstdirektions-Behörden bestehen, denen die ausschliesliche Leitung der Forstgeschäfte obliegt, da finden sich die obigen zwei Erfordernisse in dem Direktor vereinigt, und müssen solche auch den Mitgliedern der Direktion, mit Ausnahme des juristischen Beisitzers, eigen sein. Wo aber die Leitung der Forstgeschäfte von einem gemeinschaftlichen Kammer-Collegio ausgeht, da pflegt gewöhnlich eins oder das andere jener Erfordernisse zu fehlen, ja mitunter ist keins derselben vorhanden; denn oft wird das Forstfach gar nicht ein Mal von einem Forstmann, sondern von einem blosen sogenannten Kammeralisten vertreten, wobei es dann, wie leicht einzusehen, schlecht um die Waldbenutzung steht.

Oftmals werden auch die Forstbereisungen entweder der Ersparung wegen oder aus irgend sonst einem andern Grunde zu übereilt, und schleichen sich dann dadurch eines Theils in die der Direktion darüber abzustattenden Berichte manche falsche und irrige Angaben ein, andern Theils aber wird manches Gebrechen gar nicht bemerkt. Solche Bereisungen führen denn gewöhnlich mehr Nachtheile herbei, als ihre Unterlassung nur immer bewirken kann, und es dürfte besser sein, sie gar nicht vorzunehmen; denn auf der einen Seite wird die richtige Lokalkunde nicht erlangt, und auf der andern werden die tüchtigern Betriebs- und Schutzofficianten eingeschläfert, und die schlechtern in ihrem lässigen oder gar böswilligen Thun bestärkt, folglich der ganze Zweck der Bereisung verfehlt.

Man hat ferner auch wohl geglaubt, daß dort, wo Taxationen der Forste geschehen und den Betriebs-Officianten zweckmäßig ausgearbeitete umfassende Wirthschaftspläne zur Richtschnur

zugefertigt sind, die Forstbereisungen abseiten der höchsten administrirenden Behörde entbehrlich seien. Ich meines Theils halte jedoch dafür, daß hier gute umsichtige Revisions-Reisen, besonders anfangs, gerade an ihrem rechten Orte sind und nothwendig von Zeit zu Zeit Statt finden müssen, wenn man will, daß die getroffenen Anordnungen gehörig befolgt werden sollen; denn der Mensch ist zu sehr dazu geneigt, nach eignen Ansichten zu verfahren und die Verfügung Anderer, zumal, wenn er nicht volles Vertrauen darauf setzen zu können glaubt, zu umgehen. Ohne genügende Aufsicht auf die speciellen Ausführungen der auf einen gemeinsamen Zweck gerichteten Wirthschaftspläne werden einseitig gefaßte Lieblings-Ideen der Lokal-Behörden sich geltend machen, und manche dem Plane nach völlig richtige und mit dem Ganzen im Einklange stehende, aber gegen die Regeln der Holzzucht verstoßende Bestimmungen nicht befolgt, vielmehr die Operation in den betreffenden Beständen kurzsichtig mit blosem Hinblick auf den einen Fleck ganz anders vollzogen werden, als sie vorgeschrieben sind, wodurch dann natürlich der Plan eine Lücke bekommt und nach mehrmaliger Wiederholung ähnlicher Verfahrungsweisen, den Umständen nach, das Gebaute vielleicht dergestalt untergraben wird, daß es über kurz oder lang zusammenstürzt.

Es ist indessen doch nicht zu umgehen, daß bei der Betriebs-Einrichtung bisher nicht grundsätzlich bewirthschafteter Waldungen oftmals wegen Erzielung der Regelmäßigkeit und des vorliegenden gemeinsamen Zwecks des Wirthschaftsganzen Hauungen vorgeschrieben werden müssen, welche, wenn man die Orte, worin sie Statt finden sollen, für sich allein dastehend betrachtet, anscheinlich nach den Regeln der Holzzucht als unrichtig sich herausstellen, und vor Allem kommen dergleichen Fälle in solchen Forsten vor, welche vormals im Plänter- oder im Kompositionsbetriebe bewirthschaftet wurden. Ist das Lokal-Personal gebildet genug, so wird es die Schwierigkeiten einer Betriebs-Regulirung in den ebengedachten Waldungen anerkennen und die Vorschriften des Betriebsplanes einsehen, folglich auch schon eher darnach handeln, als ein minder gebildetes Personal; im Gegentheile aber hat man Umgehung der in dem Plane gegebenen Betriebs-Vorschriften zu fürchten, und sehr häufig mit Widerspänstigkeit zu kämpfen; daher ein scharfes Augenmerk auf die Erfüllung derselben zu richten ist, wozu übrigens nur von Zeit zu Zeit zu wiederholende genaue Lokal-Besichtigungen führen können, die in solchen Fällen also unerläßlich sind. Doch auch an den Orten, wo ein tüchtiges vollkommen gebildetes und thätiges Personal fungirt, ist, wie schon gesagt, der Nutzen der Forst-Bereisungen abseiten der höchsten dirigirenden Behörde nicht zu verkennen, und zum Belege für diesen Satz möge der im Nachstehenden vorgetragene Befund des Waldzustandes eines Forstrevieres dienen, welches dem Wohnorte eines sehr kenntnißreichen wissenschaftlich und praktisch völlig ausgebildeten thätigen Oberforstbedienten zunächst belegen, und von einem recht tüchtigen Revierforstbedienten speciell verwaltet wird, und dessen Bewirthschaftung ein völlig ausgearbeiteter Betriebsplan gleich den übrigen Revieren des betreffenden Oberforsts zur Richtschnur vorliegt.

Es fanden sich nämlich bei einem nicht ex professo vorgenommenen Besuche dieses Revieres, wobei fast nur die offenen Wege betreten wurden, folgende zu rügende Fälle:

1) Ein auf einer Bergkuppe, daher frei und hoch gelegener und den West- und Südwest-Winden völlig ausgesetzter 60-jähriger Fichten-Bestand, welcher im zweiten Wirthschaftstheile belegen und zur Hauptnutzung in der zweiten Periode bestimmt worden, ist durch gänzliche Wegnahme der an dem westlichen und südwestlichen Abhange des Berges zur Zeit der Taxation noch vorhandenen und inzwischen verjüngten alten Buchen auf einer beträchtlichen Strecke dem Winde ganz und gar geöffnet, daher denn auch schon mehrere umgeworfene Fichten an dem Saume des Bestandes sich vorfanden.

In dem Betriebsplane ist zwar von *Ueberhaltung der den* Fichten zunächst gestandenen stark belaubten *Buchen nicht die* Rede und zwar aus dem Grunde, weil die durch die Betriebs-Regulirung angenommenen und mittelst einer hinreichenden noch vorhandenen Anzahl kleiner Stich- oder Richtungs-Gräben kennbar bezeichnete Gränze des zur baldigen Verjüngung in der ersten Periode bestimmten Buchen-Bestandes dieselben schon zum Theil ausschied — welche übrigens nunmehr von dem Revierverwalter mit zur Verjüngung gezogen und daher auch weggenommen worden sind. Umsomehr also, als man aus Vorliebe für die Anziehung von Buchen hier gegen die Vorschrift, auf Kosten des Fichten-Bestandes offenbar zu weit ging, *verdient* dies's Rüge, und selbst, wenn bei der Wirthschafts-*Regulirung* auf Schutz des Bestandes gegen Windschaden gar keine Rücksicht genommen und die Gränze der Buchen-Verjüngung auf dem äußersten Saume festgesetzt worden wäre, *hätte man* von dem sonst so tüchtigen Personal erwarten *dürfen, daß* dasselbe den Fehler des Regulators durch *ein* Stehenlassen der den Fichten-Bestand gegen Wind schützenden Buchen in erforderlichem Maase verbessert haben würde. Am wenigsten aber konnte der unverzeihliche Verstoß vermuthet werden, daß auch die wegen Schützung des Fichten-Bestandes durch die Betriebs-Eintheilung von der Verjüngung ausgeschiedenen Buchen gar noch mit gefällt worden sind, da doch jedem Forstbeamten bekannt sein muß, wie sehr für die Fichten-Bestände vom Winde zu fürchten ist, und, daß die gefahrvollsten Stürme in der Richtung von Süd und Südwest am häufigsten und stärksten einbrechen.

2) In einem dem angränzenden Betriebs-Verbande nicht eigentlich einverleibten, sondern nur als Anhang beigefügten Forstorte, der auf einem ausgehenden Bergrücken in die Feldmark hinein streicht, und worin dem Betriebsplane nach, da der vorgefundene Bestand sich völlig zur Mittelwaldwirthschaft eignete, diese getrieben werden soll, sind auf allen mit weichem Holze umgebenen blosen Plätzen Buchen-Heister gepflanzt worden. Abgesehen nun davon, daß diese Heister zum größten Theil schlecht sind und früher zu sehr im Drucke gestanden zu haben scheinen, daher entweder gar nichts oder mindestens doch nach langen Kampfe in Herstellung des gestörten Organismus nur wenig demnächst davon zu erwarten steht, so ist die Einpflanzung der Buche in den Mittelwald, zumal in dem Maase, wie hier geschehen, so daß ein geschlossener Buchenbestand früher oder später entstehen muß, keineswegs angemessen, weil bekanntlich die Erziehung der Buche weder als Ober- noch als Unterholz im Mittelwalde räthlich ist, da sie als Oberholz ihres dichten Blattschirms wegen zu viel verdämmt, und als Unterholz nicht vom Stocke ausschlägt und dieser früh ausgeht.

Man muß daher, da von der betreffenden Forstbehörde ein solcher Mißgriff nicht zu erwarten ist, den Schluß ziehen, daß dieselbe die Umwandlung des Mittelwaldes in Buchen-Hochwald mit der Zeit herbeizuführen beabsichtigt.

Es erscheint nun übrigens wohl als möglich, den fraglichen Ort in der Folge mit Buchen durchgehends zu bestellen, wenn man beträchtliche Opfer nicht scheut, indem alte und junge Buchen in solcher Vertheilung vorhanden sind, daß bei einer steten Aufmerksamkeit, angestrengtem Fleiße und Anwendung der nöthigen Kultur-Kosten endlich ein voller Bestand von gedachter Holzart sich erzielen lassen wird.

Allein diese Procedur erfordert einen bedeutenden Aufwand an Zeit, Geld und Arbeits-Kräften, und es wird in einer langen Reihe von Jahren der Ertrag des Bodens gegen die in bisheriger Bewirthschaftung von demselben zu verlangende Rente sehr geschmälert werden.

Auf der andern Seite kommt in Frage, ob es denn überhaupt auch wohl räthlich sein dürfte, die Umwandlung des Mittelwaldes in Buchen-Hochwald vorzunehmen, — eine Frage, die selbst auch in dem Falle, daß ein rascherer Erfolg von der Umwandlung zu erwarten wäre, in Bezug auf die betreffende Lokalität nur vereinend beantwortet werden kann, weil fast überall, besonders aber in dem ganzen fraglichen Oberforste, die Mittelwald-Oerter lediglich diejenigen Flächen sind, wo die Eiche mit gehörigem Erfolg als Bauholz zu erziehen steht, diese Oerter in vorliegender Gegend aber leider den Umfang nicht haben, daß darin so viele Eichen erzogen werden könnten, um den Bedarf der umwohnenden Menschen zu befriedigen; daher es denn, bei der Unumgänglichkeit der Rücksichten der politischen Oekonomie bei der Holz-Produktion, Pflicht der Forstbehörde sein mögte, alle ihrer Natur nach zu Mittelwald sich qualificirenden Forstflächen, sobald daselbst die Eiche zu einem vollkommen ausgebildeten Baumstamme zu erziehen steht, zu dieser Bewirthschaftung zu bestimmen, insoweit es zu Befriedigung des Bedarfs an Eichen-Bauholze erforderlich ist.

Die mehrerwähnte Umwandlung ist also aus den eben vorgetragenen drei Gründen, als:

a) unverhältnißmäßig hoher Kulturkostenaufwand,
b) Ertrags-Verlust einer geraumen Zeit hindurch, vielleicht auch wohl auf immer, und
c) Schmälerung der Boden Fläche, wo Eichen zu Bauholz zu erziehen stehen,

gewiß nicht paßlich, und nur eine besondere Vorliebe für die Buche kann den Lokalverwalter dieses eben gerügten Verfahrens wegen einiger Maasen entschuldigen.

Die Oberforstbehörde aber ist dieserhalb durchaus nicht zu rechtfertigen, und auch der Direktion fällt die Sache zur Last; denn es kommt in den Staats-Waldungen nicht blos darauf an, Holz zu produciren, sondern vielmehr dasjenige, welches für die Gegenwart und für die nächste Zukunft gerade erforderlich ist, insofern sonst nicht etwa Umstände eintreten, — jedoch hier nicht der Fall, — welche den Ankauf von Holz-Sortimenten aus dem Auslande und dagegen die Erziehung anderen Materials zum vergrößerten Gebrauche oder zur Versendung in's Ausland räthlich machen.

Umsomehr aber verdient die mehrerwähnte Umwandlung in Buchen-Hochwald und die zu dem Ende auf einer Blöse unternommene Buchenheister-Pflanzung Rüge, als sie eigenmächtig gegen die Vorschrift des Betriebsplans vorgenommen und sehr mangelhaft ausgeführt worden ist. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Vertheilung der Thiere.

Die Naturgesetze, nach denen die Thiere nach Zonen-Regionen vertheilt sind, prägen sich in vielfachen Erscheinungen in der thierischen Oekonomie aus und sind von praktischer Wichtigkeit in den verschiedenen gesellschaftlichen Beziehungen, in Absicht auf Nutzen und Gebrauch der Thiere. Ueber die Vertheilung, besonders über den periodischen Aufenthalt derselben schwebt noch viel Dunkel, und unter unsern Augen finden Vorgänge Statt, welche in ihren ursachlichen Verhältnissen ungewiß oder unerforscht sind, so daß wir mit Recht darüber staunen, von so Manchem, was uns gibt, Ursache und Zusammenhang nicht zu kennen. Der Jäger und Forstmann insbesondere, durch ihren Beruf zu Beobachtung der Natur dringend

aufgefordert, von dem Gange derselben so vielfach abhängig, haben häufig Gelegenheit, sich befremdend von den Zweifeln und Ungewißheiten ergriffen zu sehen, die ihren Forschungen Fesseln anlegen. Man denke hierbei nur an die Wanderungen der Vögel.

Bei dieser Bedeutsamkeit, welche die Vertheilung der Thiere und verschiedene damit zusammenhängende Vorgänge im Thierleben für den Forstmann und Jäger nothwendig haben, mögen einige Bemerkungen darüber hier eine Stelle finden.

Die geographische Vertheilung jeder Thierart läßt sich durch einen Kreis darstellen, gegen dessen Mitte hin die Thierart sich bequem erhalten kann, gegen dessen Umfang hin die Schwierigkeiten aber zunehmen, so daß das Leben endlich nicht mehr zu erhalten ist. Jede Art hat einen besondern Kreis, so daß die Kreise verschiedener Arten einander in jeder möglichen Beziehung schneiden. Bis jetzt hat man die geographischen Gränzen weniger Arten erst genügend bestimmt. Dahin gehören hauptsächlich die größern Arten der vierfüßigen Thiere, z. B. der afrikanische und asiatische Elephant, der Esel und der Quagga, der Löwe, das Flußpferd und der Eisbär. Bei den Familien der weniger vollkommenen Thiere, deren Arten von Wenigen erforscht worden sind, ist auch der Umfang ihrer geographischen Vertheilung noch sehr unbestimmt. Sie scheinen solche natürliche Gränzen zu haben, wie Temperatur, Nahrung, Lage und Feinde.

Der Grad der Wärme in den Gegenden am Aequator scheint der Vermehrung lebender Geschöpfe äußerst günstig zu sein, und die Zahl derselben nimmt wieder ab, je mehr wir uns den Polen nähern. Es gibt indessen keinen bekannten Punkt der Breite, wo der forschende Mensch nicht lebende Geschöpfe beobachtet hätte. Die eisigen Küsten der Länder des Nordpols sind so gut bevölkert, als die sandigen Ebenen oder die schattigen Wälder tropischer Klimate. Wird indessen ein Bewohner kälterer Himmelsstriche in ein wärmeres Klima gebracht, so sind ihm die Wirkungen der höhern Temperatur nachtheilig, die Funktionen seines Körpers werden gestört, und Krankheit und Tod ist die endliche Folge. Die Bewohner der wärmern Himmelsstriche empfinden, in kältere Himmelsstriche versetzt, dieselbe nachtheilige Wirkung, die mit der Zeit sogar den Tod herbeiführen kann. Der Polarbär scheint bestimmt zu sein, in einer Gegend zu leben, deren jährliche mittlere Temperatur unter dem Gefrierpunkte steht. In den Distrikten, wo die Individuen einer Art am kräftigsten und fruchtbarsten sind, herrscht die günstigste Temperatur für ihr thierisches Leben. Das Vaterland des Pferdes ist wahrscheinlich Arabien. Dort findet man die größte Menge von Pferden im wilden Zustande. Die Shetlandsinseln, wo das Pferd ziemlich im Zustande der Natur angetroffen wird, mögen gegen Norden hin als die Gränzen seiner Verbreitung betrachtet werden können. Es ist dort zwergartig, erreicht erst im 4ten Jahre seine volle körliche Ausbildung und behält selten über das zwölfte Jahr hinaus seine ganze Kraft. Die Stute wird in zwei Jahren nur ein Mal trächtig. Dort, wo das Pferd verschwindet, wird es durch das Rennthier ersetzt. Die Gränzen des Letzteren gegen Süden hin erreichen noch nicht die Küsten des baltischen Meeres.

Um dem Wechsel der Jahreszeiten zu entsprechen, treten in den Umständen der Thiere eine Menge Veränderungen ein. Die Bekleidung der Thiere, welche in kalten Ländern leben, ist nicht nur in qualitativer Hinsicht, sondern auch was ihre Anordnung anlangt, von der Bekleidung der Thiere warmer Länder verschieden. Untersucht man die Bekleidung des Schweines in warmen Ländern, so wird man finden, daß sie aus Borsten oder Haar von einerlei Gestalt und Bildung besteht, während dieselben Thiere in kalten Ländern nicht nur gewöhnlich Borsten oder starkes Haar, sondern auch unter denselben dicht auf der Haut eine krause Wolle haben. Zwischen den Schweinen Südenglands und denen der schottischen Hochlande kann man z. B. solche Verschiedenheiten bemerken. Aehnliche Wahrnehmungen lassen sich auch zwischen den Schafen warmer und kalter Länder anstellen. Das Vließ der englischer Schafe besteht gänzlich aus Wolle, dagegen das Vließ der shetländischen und isländischen Schafe außerdem auch noch aus einer Menge langer Haare, die, z. B. auf dem Rücken des Thieres sehr dicht und grob sind. Durch diese Einrichtung, im Bezug auf die Quantität der Bekleidung, können Individuen derselben Art sehr bequem unter Himmelsstrichen verschiedener jährlicher Mitteltemperatur leben.

Das Abwerfen des Haares trifft, je nach der Beschaffenheit des Thieres, in Bezug auf die Wärme, zu verschiedenen Jahreszeiten ein. Der Maulwurf hat sich in der Regel schon vor Ende Mai's vollkommen gehaart. Das Vließ des Schafes, wenn es nicht abgeschoren wird, fällt selten vor Ende des Junius gänzlich ab. Auf den nördlichen schottischen Inseln, wo die Schafe nie geschoren werden, warten die Einwohner die Zeit ab, wo das Vließ abzufallen beginnt, und rupfen dann die Wolle mit den Fingern aus. Die langen Haare, welche ebenfalls einen Theil der Bekleidung bilden, bleiben noch mehrere Wochen stehen, weil sie nie zu gleicher Zeit mit der feinen Wolle abgeworfen werden.

Die Mauser der Vögel ist eine andere Vorbereitung für den Winter und analog dem Abwerfen der Haare bei den vierfüßigen Thieren.

Die Vertheilung der Farbe scheint im Thierreiche mit den Breitengraden und der Temperatur in Verbindung zu stehen. In den wärmeren Erdstrichen bietet die Farbe des Menschen, der vierfüßigen Thiere und Vögel größere Mannigfaltigkeit dar und ist tiefer und glänzender, als bei den Bewohnern kälterer Länder. Unter den Bewohnern der gemäßigten und kalten Länder gibt es manche Arten, welche, in Bezug auf die Farbe ihrer Bekleidung, nicht von dem Wechsel der Jahreszeiten influencirt scheinen. Bei andern besteht eine sehr auffallende Verschiedenheit zwischen der Farbe ihres Sommer- und Winterkleides.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 93. 5. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Nutzen und Nothwendigkeit der Bereisung der Forste von Seiten der dirigirenden Behörde.

(Schluß.)

3) Ein gleicher Fall, wo sich die Forstbehörde mit der Ausbesserung kleiner Lücken in einem reinen Buchen- und gemischten Buchen- und Fichten-Bestande durch Buchenheister-Pflanzung einen Fehler in der Menge und Auswahl der letztern hat zu Schulden kommen lassen, machte sich an einem andern Orte bemerklich, wo nämlich auf hoch gelegnen Bestandes-Lücken, welche sich nach Verlauf von ungefähr 20 Jahren ohne Nachbesserung ganz von selbst schließen werden, sehr schlechte, zum Theil schon völlig kranke Heister eingepflanzt waren, unter denen sich auch bereits viele abgestorbene zeigten.

Abgesehen von der schlechten Auswahl der Heister, bethätigt die Nachbesserung der kleinen Blößen schon an und für sich eine arge Verschwendung; denn manche derselben bedurften einer solchen Nachbesserung gar nicht, indem sie, wie schon angeführt, nach 20 Jahren sich geschlossen haben würden, und weil außerdem auch einiges weiches Holz auf ihnen angeflogen ist, wovon eine gute Zwischennutzung zu erwarten steht. Auch würde die Nachbesserung jedenfalls wohlfeiler, sicherer und zweckmäßiger durch Fichten-Pflanzung haben bewerkstelligt werden können, wie der Wirthschafts-Plan es vorschreibt. — Dergleichen gemischte Buchen- und Fichten-Oerter, wenn die Mischung dergestalt Statt findet, daß die Fichten bei den Durchforstungen allmählich ausgehauen werden können und dann der Buchen-Ort geschlossen dasteht, liefern fast überall die höchstmöglichste Rente. Beide Holzarten vertragen sich bekanntlich sehr gut mit einander, und besonders gedeiht die Fichte zwischen den Buchen ganz vorzüglich. Ihr Anbau ist wohlfeiler, und mittelst der Pflanzung bei weitem sicherer, als der Buchen durch Heister-Pflanzung, zumal, wenn die Heister — wie hier der Fall — aus Hörsten genommen werden, in welchen sie unterdrückt gestanden haben, und dann vielleicht schon krank sind. Die Fichte ist überall, wo sie nicht in solchem Ueberflusse vorhanden ist, daß sie in Brennholz geschlagen werden muß, sondern vielmehr als Bau- und Nutzholz zu guten Preisen abzusetzen ist, ohnstreitig die werthvollste Holzart, wie auch der Herr Staatsrath Hartig in der kleinen Schrift: „Welches ist die werthvollste Holzart ꝛc.“ zur Genüge dargethan hat, und, da in dem hier in Rede stehenden Oberforste diese Holzart sehr gesucht und theuer bezahlt wird, so ist die Vorliebe für die Buche um so weniger zu rechtfertigen, als sie außerdem noch bedeutende Opfer an Zeit und Geld nach sich zieht.

4) Wiederum tritt die besondere Vorliebe der betreffenden Forstbehörde für die Buche an einer noch andern Stelle auf eine verderbliche Weise in's helle Licht, wo nämlich in einem zwar ausgepflanzten, aber noch überflüssig voll bestandenen Fichten-Pflanzkampe Buchen-Pflänzlinge, und zwar noch obenein in einer so geringen Entfernung von vier Fuß, zwischen gepflanzt sind.

Dieses Verfahren bekundet durchaus keinen richtigen Kalkül, sondern vielmehr eine arge Verschwendung; denn, wenn auch der ganze fragliche Forstort so viele junge Buchen enthält, daß davon nach 20 bis 40 Jahren ein geschlossener Bestand erwartet werden kann, und übrigens der größte Theil des betreffenden Reviers Fichten producirt, sonach also die Anzucht der Buche an den geeigneten Stellen wohl zu wünschen ist, so würde es doch mindestens nicht Nachtheil gebracht haben, die Fichten auf der zwei Waldmorgen (à 160□Ruthen) großen Kamp-Fläche, wovon der vorliegende Forstort nach vollendetem Verjüngungs-Processe ausgebessert worden, für sich allein aufwachsen zu lassen, und die Umwandlung des davon zu erwartenden Bestandes in Buchen demnächst der Nachkommenschaft im zweiten Umtriebe zu überlassen.

Dieses Verfahren würde um so mehr das richtige gewesen sein, als in dem gegenwärtigen Umtriebe, besonders aber in der laufenden ersten Periode desselben, von der jetzigen Generation schon so große Opfer hinsichtlich der Kulturen überhaupt

gebracht werden müssen, und als man übrigens auch durch die Buchenpflanzung zwischen die gedrängt stehenden Fichten, einen Dominationskampf der Pflanzen hervorgerufen hat, welcher das Wachsthum derselben hemmen und folglich ihren Ertrag nicht unbeträchtlich schmälern wird.

Daß nun außerdem noch die eingesetzten Buchen-Pflänzlinge mit den Fichten im Höhenwuchse gleichzeitig fortkommen werden, muß mit Grund bezweifelt werden, und es erscheint daher, von allen Seiten betrachtet, die fragliche Kultur mindestens als eine nachtheilige Spielerei, welche den Ertrag der Fläche-Produktion jedenfalls schmälern wird.

5) In einem 20-jährigen gut geschlossenen Fichten-Bestande finden sich einzelne (30- bis 40-jährige) krüppliche und niedrige Eichen mit ausgebreitetem ziemlich dichtem Blattschirme, welche schon längst hätten ausgehauen werden sollen, weil sie die umstehenden Fichten schon jetzt stark verdämmen, und es ist in der That nicht abzusehen, was man mit dem Stehenlassen dieser Eichen eigentlich beabsichtigt, indem von denselben Bau- und Nutzholz nie zu erwarten ist, hingegen aber schlechtes Brandholz (als es die Eiche doch immer nur liefert) in um so längerer Zeit zu erziehen, wie der Organismus der fraglichen Stämme fehlerhaft erscheint, und durch diese letztern die hier so werthvolle Fichte verdämmen zu lassen denn doch wahrlich weder forstwirthschaftlich noch finanziell richtig gehandelt sein mögte.

Dieses Verfahren verdient daher ohnstreitig eine strenge Rüge, und gewiß nicht Entschuldigung.

6) Bei dem Abtriebe eines im ersten Wirthschaftstheile gelegenen haubaren Fichten-Bestandes, an welchen auf der Nordseite ein gleicher Fichten-Bestand des zweiten Wirthschaftstheils gränzt, und welche beiden Bestände dort, wo sie aneinander stoßen, mit alten Buchen gemischt sind, wurde der ad. 1 dieser Bemerkungen bereits gerügte Fehler begangen. Es wurden nämlich die Buchen an der Gränze auf einem hoch gelegenen Plateau gänzlich mit abgetrieben, und dadurch dem Winde die Kraft verliehen, die Fichten umzuwerfen, wodurch denn auch bereits eine Ueberschreitung der Gränze mit dem Abtriebe auf einer Fläche von 10 Waldmorgen in dem zweiten Wirthschaftstheil hinein veranlaßt worden ist. Es muß mindestens angenommen werden, daß nur der Sturm von einer solchen bedeutenden Ueberschreitung der mit Richtungsgräben sehr kenntlich bezeichneten Gränzlinie die leidige Ursache gewesen ist, von welchem Gesichtspunkte nur wir ausgehen wollen. Aber auch in diesem Falle läßt sich nicht verkennen, daß der betreffenden Lokal-Forstbehörde die mehrgedachte Ueberhauung sehr zur Last zu legen ist. — Zwar dürfte dieselbe dagegen einwenden — und auch jeder mit der Lokalität unbekannte Leser wird ihr auf den ersten Anblick beistimmen — daß im Fichten-Walde die Anlegung des zweiten Wirthschaftstheils an den ersten auf einem hoch gelegenen Plateau in der Richtung gegen Norden unrichtig und ein Fehler des Betriebs-Regulators sei, welchem allein daher der vorhin gedachte Uebelstand zur Last fallen müsse. Nachdem indessen die bezüglichen Verhältnisse im Folgenden gehörig erwogen sein werden, mögte jenes Urtheil wohl nicht mehr treffend erscheinen. Denn zuvörderst ist dieserhalb zu bedenken, daß der zweite Wirthschaftstheil, wenn die genügende Deckung der Bedürfnisse in der zweiten Periode eingehalten werden soll (was doch wohl der Fall sein muß), wegen der zur Zeit der Betriebs-Regulirung vorhandenen großen Unregelmäßigkeit in der Lage der verschiedenen Bestandes- und Altersklassen zweckmäßiger durchaus nicht herzustellen *war*.

Sodann sind die hier gerade zur Sprache kommenden beiden angränzenden Orte des ersten und zweiten Wirthschaftstheils auf dem größesten Traktus ihrer Gränze durch ein Thal geschieden, wo der Einfluß des Windes unschädlich ist, und nur ein geringer Theil der Gränzscheidung geht von der Mündung des Thales in gerader Linie in der Richtung von Südwest nach Südost auf dem Plateau hinaus. *Nun* war ferner die Einmischung alter Buchen zu beiden *Seiten* dieser Gränzlinie nicht unbeträchtlich, so daß hiervon *bei der Abholzung* des vorliegenden Bestandes im *ersten Wirthschaftstheile* ein Mantel für den im zweiten Wirthschaftstheile gebildet werden konnte, und endlich war im Jahre der Betriebs-Regulirung gar nicht entfernt zu vermuthen, daß der Abtrieb im ersten Forstorte so schleunig vorrücken würde, als es leider wegen einer völlig unerwarteten sehr großen Bauholz-Lieferung schon wenige Jahre nachher hat der Fall werden müssen.

Zufällig fand nun aber an der oft gedachten beregten Gränzscheidung gerade das verlangte Bauholz Statt, indeß an den anderen Stellen der Fichten-Bestände des ersten Wirthschaftstheils meistens starkes Blochholz sich fand, und *demnach* ist die Forstbehörde in so weit zu entschuldigen, *daß sie die* Hauung schon im Anfange der ersten Periode dahin verlegte, wo hinsichtlich der Deckung des zweiten Wirthschaftstheils sowohl als auch rücksichtlich des *Haubarkeits-Alters* der Fichten dieselbe erst am Ende jener *Periode* hätte eintreten sollen, wie Letzteres der Betriebs-*Regulator* nicht anders erwarten konnte, und daß man den oft erwähnten Bestand des zweiten Wirthschaftstheils einiger Maasen gegen Sturmschaden gesichert glaubte.

Wenn nun übrigens aber auch die Forstbehörde zu der Abholzung an fraglicher Stelle durch das Gebot der Nothwendigkeit gezwungen worden ist, so hätte man doch wohl von ihr verlangen können, daß sie die Gefahr für den zweiten Wirthschaftstheil voraussehe und, wenn gleich im Betriebsplane davon nichts enthalten, die geeigneten Mittel ergreife, um denselben gegen die schädliche Einwirkung des Südwindes sicher

zu stellen, welches durch ein Stehenlassen der an der Gränze befindlichen Buchen wahrscheinlicher Weise wohl hätte erreicht werden können.

7) Die Durchforstungen sowohl im Laub- als Nadelholze waren allenthalben im vorliegenden Forstreviere sehr schwach und spät ausgeführt. Es war nicht zu verkennen, daß man die Hartig'sche Lehre dabei zur Richtschnur genommen hatte und noch obenein nicht rationell genug zu Werke gegangen war; denn der Procedur lag überall, unbekümmert um die Lokalität, ein gleicher Maasstab zum Grunde. Der große Einfluß, den die Durchforstungen auf das Wachsthum und somit auf den Ertrag der Holzbestände so unverkennbar äußern, ist wenigstens in der literarischen Welt jetzt wohl schon allgemein anerkannt, und man muß daher mindestens sich wundern, daß nicht ein Mal ein Versuch einer den heutigen Erfahrungen entsprechenden Durchforstung hier gemacht worden ist.

8) Die durchforsteten jungen Fichten-Bestände waren dergestalt vom Wildbret geschält worden, daß auch fast alle geringern Stämme bis 12 Zoll in Brusthöhe mehr und weniger beschädigt waren, und dürfte der hierdurch verursachte große Schaden um so mehr der Lokal-Forstbehörde zur Last fallen, als von ihr dieserhalb nicht ein Mal eine Anzeige bei der Forstdirektion eingegangen war.

Wahrlich eine große Konnivenz, welche die Schwäche des Oberforstbedienten verräth, entweder den Wald so selten zu betreten, daß der Fall ihm noch gar nicht zu Gesicht gekommen ist, oder aber der Jagd den Wald zum Opfer zu bringen.

Es ist zwar der Oberforstbediente in fraglicher Sache mitunter in übler Lage, weil auf der einen Seite ein angemessener Beschuß-Etat hinsichtlich des Rothwildes und sogar die gänzliche Ausrottung des Schwarzwildes ihm streng vorgeschrieben ist, auf der andern Seite aber Hegung und Vermehrung des Wildes etwa gewünscht und dieſ's auch wohl gar nicht undeutlich zu verstehen gegeben wird.

9) Auf einer frei liegenden Blöse circa 1600 Fuß über dem Spiegel der Ostsee wurden einzelne Lärchen in eine Fichtenpflanzung eingesprengt, wovon ein Ertrag wohl nicht zu erwarten sein dürfte, weil eines Theils zu vermuthen steht, daß, da die Lärche anfangs rascher in die Höhe wächst, als die Fichte, der Wind die einzelnen Stämmchen völlig verkrüppeln oder doch wenigstens schief beugen wird, anderntheils aber das hier ziemlich häufig vorhandene Wildbret, welches diese Holzart sogar während des Sommers, wo es doch so viele andere Aesung hat, zu verbaizen pflegt, wie auch an den im vorigen Jahre eingesetzten Pflanzen im hohen Grade schon jetzt ersichtlich ist, sie in einzelnen Exemplaren gar nicht aufkommen lassen mögte.

Wiederum eine Spielerei an nicht geeigneter Stelle, welche, wenn auch nicht so verderblich wie 4 dieser Bemerkungen, doch wenigstens unnöthige Kosten veranlaßt und den Kulturfonds schwächt!

10) Ein anderer Versuch, wozu gleichfalls die höhere Genehmigung nicht eingeholt worden und welcher eben so wenig im Betriebsplane vorgeschrieben ist, diesem sogar entgegen steht, hat sich dagegen besser bewährt. Nämlich eine Bucheln-Saat im Freien auf einem der äußersten Vorberge des Harzes, deren Nord- und Nordwest-Seiten jedoch von einem nahe liegenden 60-jährigen Fichten-Bestande etwas geschützt ist. Es liefert diese Saat abermals den Beweis, daß, wie der Verfasser schon an verschiedenen sonstigen Orten öffentlich ausgesprochen hat, die Buche nicht so sehr des Schattens und Schutzes, als der atmosphärischen Niederschläge und sonstigen Einwirkungen bedarf, auch den Graswuchs nicht scheut, sondern solchen im verhältnißmäßigen Vorkommen sogar liebt, wenn sie früher als dieser vorhanden war, umsomehr, als im verwichenen Sommer bei lang anhaltender starker Hitze (durchschnittlich während mehrerer Monate 20 Grad Reaumür) nur selten Regen erfolgte. Die jungen Buchen waren erst von der im Herbste zuvor gemachten Saat entstanden, mithin einjährig, und hatten durchschnittlich die Höhe von 1 Fuß, wobei sie, in vollkommen ausgebildeten glänzend dunkelgrünen Blättern prangend, das üppigste Wachsthum zeigten.

Wenn nun auch dieser Versuch der Vorliebe für die Buche, welche nach dem Vorhergehenden schon an verschiedenen Stellen des fraglichen Forstreviers sich kund gegeben hat, seine Entstehung verdankt, indem der betreffende Pflanz-Kamp in der Nähe des ad. 2 dieser Bemerkungen gedachten Mittelwaldortes liegt und wahrscheinlich zu theilweiser Bepflanzung desselben behufs dessen Umwandlung in einen reinen Rothbuchen-Bestand dienen soll, und wenn ferner auch derselbe den Vorschriften des Betriebsplanes zuwider läuft, so hat er dennoch seinen verschiedenen Werth, zumal in einer Zeit, wo zwar wohl einige wenige praktische Forstmänner für einen lichtern Stand des Oberbaums bei Verjüngung der Buche sich erklären, die Mehrzahl der forstlichen Autoritäten aber bis jetzt mindestens noch nicht beistimmt. —

Es macht dem Verfasser um so größers Vergnügen, den eben erwähnten Fall bei dieser Gelegenheit zu veröffentlichen, als er in verschiedenen andern Zeitschriften bereits mehrere ähnliche Fälle von Anziehung der Buche im lichten Stande des Oberbaums und zwar im Freien unter sonst mißlichen widrigen Verhältnissen, bekannt gemacht, und eine von dem hiesigen land- und forstwirthschaftlichen Vereine aufgestellte Frage: „Welches ist die beßte Schlagstellung bei Verjüngung der Buche" auf eine von den bestehenden Lehren sehr abweichende Weise beantwortet hat *).

*) Ein Auszug aus dieser Abhandlung mit Anmerkungen und Zusätzen ist S. 265 dieser Blätter enthalten. A. d. R.

Ob die in der eben erwähnten Abhandlung ausgesprochenen Ideen überall Anklang finden werden, ist zu bezweifeln; übrigens aber hält der Verfasser sich, aller etwaigen Gegenreden ungeachtet, fest überzeugt, daß eine zu große Aengstlichkeit bei der Verjüngung der Buche seit mehreren Decennien Statt gefunden hat und durch eine andere Behandlung der Buchen-Erziehung ein bei weitem größerer Holz-Ertrag erzielt werden wird.

Da diese Holzart ohnstreitig das beßte Brandholz liefert, so kann es uns mindestens nicht gleichgültig sein, ob wir die Haubarkeit derselben durch Beschleunigung des Verjüngungsprocesses so wie auch durch ein angemessenes Verfahren hinsichtlich der Durchforstungen um ein oder mehre Decennien näher rücken, oder wohl gar auf paßlicher Lokalität die Buche ganz frei in Kämpen erziehen, und sodann, wenn die solchergestalt erzogenen Pflanzen erwachsen sind, den haubaren Bestand rein abtreiben und die dadurch entstehende Blöse mittelst Bepflanzung mit diesen Heistern augenblicklich wieder in Bestand setzen, wodurch nicht nur der Verjüngungsgang, welcher an manchen Orten leider noch immer ganz ungebührlich lang gedehnt wird, und dessen mannigfachen Nachtheile ganz verschwinden, sondern auch die Sicherheit und Gleichmässigkeit der Anzucht des zu rekrutirenden jungen Ortes so wie auch ein bedeutender Vorsprung im Zuwachse von zwölf bis fünfzehn Jahren erzielt werden.

Gegen solche gewichtigen Vortheile müssen nothwendig die Kultur-Kösten gänzlich in den Hintergrund treten, und sind daher des Versuchs wohl werth; weßhalb, um wieder auf unser Thema zurück zu kommen, die Lokal-Forstbehörde des Forst-Reviers, worin die vorstehenden Bemerkungen gesammelt worden, wegen eines solchen Versuches gewiß Lob verdient.

11) Welch beträchtliche Einwirkung das Licht und die atmosphärischen Niederschläge auf die jungen Buchen äußern, beweis't ein anderer Ort des oftgedachten Forstreviers, wo die einjährigen Pflanzen, welche unmittelbar unter dem Oberbaume stehen, nur höchstens zwei Zoll hoch und noch im ersten blaßgrünen Blatte befindlich sind, diejenigen von gleichem Alter aber, welche auf einer kleinen Blöse dicht daneben, also in gleichen Boden-Verhältnisse stehen, bereits die Höhe von zwölf Zoll erreicht haben und mit mehren glänzend grünen Blättern bekleidet sind.

Aus den vorstehenden aphoristischen Bemerkungen erhellt zur Genüge, daß auch in taxirten und kontrolirten Waldungen die Verwaltungs-Beamten ihre eignen Lieblings-Ideen in der Bewirthschaftung verfolgen und Proceduren unternehmen, welche sogar dem Betriebsplane entgegen stehen. Wie vielmehr aber ist solches nun wohl nicht der Fall in denjenigen Forsten, wo die Wirthschaft nicht geregelt, und daher der inspicirenden Beamte völlig ungebunden ist. Hier ist Visitation der Forste durch die obern technischen Behörden der guten Betriebsführung wegen wohl durchaus unerläßlich. Aber auch selbst dort, wo dem verwaltenden Officianten ein wohlgeordneter Betriebsplan zur Richtschnur in die Hand gegeben ist, zeigt sich — wie wir in dem Vorigen gesehen haben — ein solcher von Zeit zu Zeit in angemessenen Zwischenräumen wiederholter Waldbesuch gewiß sehr nützlich. Ueberhaupt vermag man nicht gründlich zu dirigiren, was man nicht gründlich kennt. Am wenigsten aber ist eine gute Forst-Direktion ohne genaue Kenntniß des Lokals und der Beamten zu realisiren, selbst, wenn auch die *richtigsten* Charten und gar sorgfältig ausgearbeitete Betriebs-Pläne vorliegen. Der Zustand eines jeden Forstes, worin Holznutzung alljährlich Statt findet, ändert sich natürlich auch mit jedem Jahre, und, da es von dem Betriebs-Regulator unmöglich verlangt werden kann, daß er nicht manches Bestehende anders ansieht, als es wirklich ist, derselbe noch weniger aber manche spätere besondere Zufälligkeiten zuvor zu berechnen im Stande ist, ferner auch bei unregelmäßigen und bisher *planlos bewirthschafteten* Forsten sich durch die für erforderlich *gehaltenen Hauungen* und Kulturen oft ganz andere *Verhältnisse herausstellen*, als man vorher vermuthen konnte, und endlich auch mitunter Personal-Wechsel vorkommen, so dürfte wohl einleuchtend sein, daß Lokal-Besichtigungen vorgenommen werden müssen, wenn man den Zustand des Waldes zu jeder Zeit kennen will, was — wie schon vorhin angeführt — durchaus nöthig ist, um die Bewirthschaftung und Benutzung zweckmäsig zu dirigiren.

Braunschweig im September 1834.

J. L. Schultze.

Anzeige.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 94. 7. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Antikritik.

Erwiderung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1835 vom April Nr. 40 — 52 enthaltene kritische Anzeige der Schrift: Wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und gegen alle Erwartung wieder verschwinden, mit dem Vorschlage: wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten sei. Nürnberg in Kommission der Riedelischen Buchdruckerei. (Nun bei Riegel und Wiesner.)

So ungünstig auch das Resultat der Prüfung ist, so freut mich die Kritik doch, dadurch Gelegenheit findend, noch Manches schon gegenwärtig näher beleuchten und bestimmter ausdrücken zu können. Auch ist die Schrift selbst dadurch im Publikum bekannter geworden, die, weil sie der Drucker ausbot, nicht ein Mal von auswärtigen Buchhändlern angenommen wurde, wie mir Riedel selbst gestand.

Im Allgemeinen muß ich gegen die Kritik bemerken, daß der Recensent nicht bei'm Thema geblieben ist. Damit könnte wohl die Replik geschlossen sein, da alle Einwendungen nur Nebensachen betreffen, die auf eine äußerst gesuchte Weise gerügt werden, um Büchergelehrtheit zu zeigen, welche ich wohl alle werde auch gelesen haben. Ich will jedoch allen Einwendungen zu begegnen suchen.

Daß das System meiner Schrift nur dahin geht, zu beweisen, daß die Föhrenraupen ohne ihnen taugliches Futter nicht, noch weniger in unendlicher Menge erscheinen und fortkommen können: dieß's wird wohl keinem Zweifel unterliegen.

Gegen die Bemerkung des Recensenten, daß es eine veraltete Meinung der Vorzeit sei, in welcher die Naturgeschichte noch sehr weit zurück war, daß die Insekten durch Gährung entstehen, glaube ich vielmehr vorbringen zu können, daß die Meinung die neuste sei. Ich führe dafür die nachstehende Schrift an: „Die Exantheme der Pflanzen und einige mit diesen verwandte Krankheiten der Gewächse, pathogenetisch und nosographisch dargestellt von Franz Unger, mit 7 Kupfertafeln. Wien, gedruckt und im Verlage bei Karl Gerold 1833."

Schwerlich wird dieses Buch in alle Hände der Leser der Forstzeitung und meiner hier angeführten Schrift kommen. Ich will daher nur Einiges, worauf das System des würdigen Verfassers gegründet ist, anführen, das Buch selbst aber zum Durchlesen empfehlen.

In der Vorrede heißt es:

„Nicht ohne Besorgniß, ich fehle an der Zeit, übergebe ich dem wissenschaftliebenden Publikum die mühevolle Frucht vieler und schwieriger Arbeiten, die durch einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren meine Nebenstunden beschäftigten."

„Bald nachdem ich etwas vertrauter mit der Natur und ihrem Wirken wurde, sprach mich die heitere und sinnige Pflanzenwelt vor allen an. Mein Studium war vorzüglich ihren Erscheinungen gewidmet, und ihre Symbole zu verstehen, ward mein eifrigstes Bestreben."

„Doch nur zu bald gewahrte ich den beinahe gränzenlosen Umfang ihres Lebens und Wirkens, andrerseits das Mangelhafte unserer bisherigen Erkenntniß dessen, und die Lücken, die sich einer umfassenden Ansicht nicht verbergen konnten."

„Der vorzüglich in den beiden letzten Decennien erfolgte raschere Fortgang der Wissenschaft in allen Zweigen der Naturkunde machte einige derselben um so fühlbarer, und ich entschloß mich alsbald, für ihre Ausfüllung das Möglichste zu thun. Morphologie, Physiologie und besonders Anatomie der Gewächse fanden zahlreiche Bearbeiter, doch blieb die Pathologie stets verwaiset, wenigstens in dem Sinne, daß sie ein systematisches Ganzes bildete. Zwar wurden einzelne dahin einschlagende Gegenstände mit vieler Ausführlichkeit behandelt, und man darf hiebei nur an Tessier, Jäger, Hopkirk u. a. m. erinnern, auch in einigen Lehrbüchern der Botanik wurde der Phytopathologie Raum gelassen, wie z. B. in jenen eines Willdenow, Nees, De Kantolle, Wenderoth, Reichenbach rc.; endlich widmeten ihr Plenk, Re eigene Ueber-

sichten; allein diese waren noch weit entfernt, von einer durchgreifenden Idee geleitet zu werden. Kieser hatte die Krankheiten der Gewächse zuerst wissenschaftlich zusammengefaßt, doch lieferte er kaum mehr als einen blosen Umriß u. s. w."

Das System selbst ist in der Einleitnng nachstehend enthalten.

„Wie alles Organische, so ist auch der Pflanzenorganismus in seinem Lebensprocesse Störungen unterworfen. Der zarte Bau seines Innern, die Wandelbarkeit seiner Verrichtungen im Gegensatze zur Macht der äußern Einflüsse, aus denen er Stoff und Kraft zieht, lassen eine Aufhebung des Gleichgewichts um so eher erwarten, als das Rückwirkungsvermögen schwach und das bildende Leben, worauf die Thätigkeit der Pflanze beschränkt ist, dem eingedrungenen fremden Leben um so reichlicheren Stoff darbietet."

„Groß ist daher allerdings, wenn gleich nicht an Mannichfaltigkeit, so doch an Masse, das Heer der Krankheiten der Gewächse, und fallen auch die meisten derselben durch weniger ausgeprägte sinnliche Zeichen nicht so leicht in die Erscheinung, so ist der Grund hiervon sicherlich nur der tiefen Stufe beizulegen, auf der sich der Pflanzenorganismus befindet. Denn wie sich das Kosmische, Elementarische als Aelterliches oder Vorbildliches zu dem Organischen, Kindlichen, Gegenbildlichen verhält, eben so der Organismus zur Krankheit, die nichts anders als ein zweiter niederer Organismus ist, dessen Elemente schon in einem andern höheren verborgen liegen."

„Hat daher die Pflanze im Vergleiche zum Thiere noch wenig Selbstständigkeit; entbehrt sie noch jene Centrizität, wodurch sich das thierische Leben auszeichnet, so ist es wohl begreiflich, wie auch die Krankheiten der Gewächse um so weniger durch Selbstständigkeit und durch bestimmte Form charakterisirt sind. Die meisten Krankheiten der Pflanzen spielen in den Säften, die sie theils als rohe Nahrungssäfte nach allmählicher Assimilation im Processe der Athmung der Entkohlung entgegen führen, oder die im höheren Gefäßsysteme der vollkommneren Pflanzen der Ernährung vorzustehen scheinen. Die fehlerhafte Ausbildung und die zahlreichen Abnormitäten im chemischen Vorgange des Nahrungssaftes sind die Ursache von unzähligen Krankheiten, die sich durch mangelhafte Ausbildung der Pflanzensubstanz, durch Anhäufung von Excretionsstoffen, durch Auflockerung des Paranchyms, durch veränderte Beschaffenheit der Secreta u. s. w. oder durch Zustände von entgegengesetztem Charakter äußern. Ueberhaupt dürfen die meisten quantitativ und qualitativ veränderten Vorgänge der pflanzlichen Chylopoesis (Mischsaftbereitung) als die Quellen von Krankheiten angesehen werden, die sich mehr durch veränderte Substanz als durch Alienation der Form zu erkennen geben."

„Der Kulturstand, in den ein großer Theil der Pflanzen versetzt ist, wirkt so nachtheilig auf den Organismus, daß wenigstens der größte Theil solcher Pflanzen krank genannt zu werden verdient. Häufig wird dieses mit Absicht bezweckt, da in vielen Fällen die Nutzbarkeit und das Interesse für den Menschen dadurch vermehrt wird. Aber auch Pflanzen im unkultivirten, wilden Zustande sind Krankheiten unterworfen, die theils einer anpassenden Mischung des Bodens, andern widrigen Lokalverhältnissen, theils tiefer eingreifenden atmosphärischen Potenzen zuzuschreiben sind, gegen die sich das schwache ohnmächtige Leben der Pflanze nur wenig zu schützen vermag."

Dieses möge vorläufig genügen, um den Hauptgrundsatz des Verfassers erkennen zu können, wie im Verlauf der Schrift näher dargethan ist bis zur Anschaulichkeit, daß alle Krankheiten der Gewächse von Innen kommen, wenn auch gleich *äußere* Einflüsse jene veranlassen. S. 138 und 139 heißt es *weiter*:

„Jeder Pflanzenorganismus als zu einer bestimmten Gattung gehörend nimmt irgend eine Stufe in der Reihe pflanzlicher Wesen ein, und erhält eben dadurch eine gewisse Mischung der Grundbestandtheile, Organisation und ein bestimmtes Verhältniß zur Außenwelt. Diese Eigenthümlichkeit seines Wesens wodurch es sich von anders Gearteten unterscheidet, verleiht ihm dadurch zugleich bestimmte Anlage zu *Deflexionen* und Krankheiten eigner Art."

Weiter heißt es Seite 249:

„Wenn die organisirten Wesen überhaupt sowohl der tiefsten als der höchsten Stufen sich der Art nach von einander unterscheiden, so gilt dieß im Allgemeinen auch von den Krankheiten, indem sie im Komplex ihrer idealen und realen Seite ebenso in der Kette derselben eingreifen, wie das Moos und die Palme, das Infusorium und der geistige Mensch."

Nun zu den Einwendungen selbst.

Die angeführten Erfahrungen kann ich gegen den, der sie nicht selbst gemacht hat und sonst nicht glauben will, mit nichts weiter beweisen, als daß die k. Regierung des *Rezatkreises* bezeugen kann und wird, daß alle Angaben, selbst die *Prognose* des Erscheinens der Raupen zur Zeit, wo gar keine im Walde zu sehen waren, Auszüge aus amtlichen Berichten sind.

Keinen unbedingten Glauben, nur Prüfung *verlangte* ich. Diese ist wohl, wo man meine Meinung *in allen Schriften* über den Raupenfraß nicht so *ausgeführt findet*, nicht so geschwind möglich. Wiederholt fordere ich daher das praktische Publikum dazu auf, und sehe mit Ruhe dessen Meinung darüber entgegen, mit der Versicherung, daß ich mich dankbarst eines Besseren werde belehren lassen. Ich bin begierig, vom Recensenten zu erfahren, wo die Idee zu lesen ist, wer sie noch angegeben hat.

Daß die Föhrenraupen immer nur in mageren oder sonst in den im Jahrestriebe zurückgebliebenen Beständen sich häufiger eingefunden und an diesen gefressen haben, ohne ganz gesunde Baume anzugehen oder in diese fortzukommen: darüber

kann man genug in den von mir angeführten Schriften und andern öffentlichen Relationen lesen.

Daß ich nicht so unerfahren bin, zu glauben, daß etwas Lebendes ohne Ei entstehen könne, hätte mir der Recensent wohl zutrauen sollen. Wenn ich auch einen Zweifel habe blikken lassen, ob nicht ohne Ei von der nämlichen Art doch Insekten entstehen können, und darüber zur aufmerksamen Prüfung aufforderte: so kann dieses doch nicht so ausgelegt wer- als wenn ich glaubte, es müsse nicht erst das Ei durch die Gährung gebildet und ausgebrütet werden. Demohngeachtet werde ich auch meinen Glauben in der Sache oft genug in der Schrift ausgedrückt haben, daß die berührten Raupen aus dem Ei gleicher Art entstehen. Meine Abhandlung in der Zeitschrift „das Forst- und Jagdwesen in Bayern", 2. Jahrgangs, 2. Monatsheft, von Maier, 1814, Seite 44 und folgenden, drückt schon diesen Glauben, daß sich durch die Gährung vorerst ein Ei bilde, aus. Nur behauptete ich dort, daß die Eier der Borkenkäfer aus der Gährung hervorgingen. In der letzten Schrift ging ich nicht so weit; ob mit Recht oder Unrecht? wird die Zeit lehren.

Aus der Erklärung des Recens. geht schon viel für mein Thema hervor, indem er spricht:

„Wir glauben, es sei schon vor dem Erscheinen dieser Schrift die Frage erörtert, ob der Borkenkäfer nur kranke Bäume angehe, und wir fügen hier hinzu: blos das Kranke oder Abgestorbene geht er an, aber auch an gesunden Bäumen mit kranken und abgestorbenen Stellen, von denen an sich nicht zu reden wäre. Durch Lebensart und Fortpflanzung greift Erkranken und Absterben um."

Damit ist außer etwas Widersprechendem gar nichts gesagt. Ein Baum mit kranken Stellen kann nicht gesund genannt werden, wenn er auch augenblicklich noch zu Allem verwendet werden kann. Darüber also nichts weiter, als daß als richtig angenommen werden kann, der Recensent sei immer noch im Zweifel, wie gar Viele vom hohen und niedern Forstpersonale — wiewohl ich das letztere meist besser unterrichtet fand in dieser Angelegenheit und viel weniger befangen von der Behauptung der Gelehrten-Meinung — ob er gestehen solle, oder nicht, daß der Borkenkäfer keine gesunden Bäume angehe.

Recensent will sich durch den gesuchten Zusatz „von kranken Stellen an gesunden Bäumen" eine Hinterthüre offen halten, durch welche er durchschlüpfen kann, wenn die Sache für einen der Wechselfälle in voller Autorität entschieden werden sollte. Was doch nicht die Unerfahrenheit scheu die Erfahrung macht!

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Vertheilung der Thiere.

(Fortsetzung.)

Der Alpenhaase gewährt ein sehr merkwürdiges Beispiel. Sein Sommerkleid ist bräunlich-grau, im Winter dagegen schneeweiß. Das Hermelin hat im Sommer ein blaßröthlichbraunes Haar, welches im Herbste gelbliche Schattirung erhält und im November schneeweiß wird. Bei den Vögeln lassen sich viele Beispiele der Farbenänderung ihres Kleides nachweisen. Das weiße Haselhuhn oder Schneehuhn (Tetrao lagopus) ist im Sommer aschfarbig und bekommt im Winter eine schöne weiße Farbe. Die Gryll-Laume (Uria grylle) hat im Sommer eine rußschwarze Farbe, im Winter aber aschfarbige Flecke auf weißem Grunde. Diese Veränderung der Farbe der Bekleidung der Thiere scheint darauf berechnet zu sein, ihre Temperatur durch Ausstrahlung der Absorption der Wärme zu reguliren; bei einem schwarzen Thiere entweicht die Wärme durch Ausstrahlung weit langsamer, als bei einem Thiere mit weißer Bekleidung.

Die Wanderung der Thiere sind ein anderer Umstand, der auf ihre Vertheilung Einfluß hat. Vierfüßige Thiere, z. B. das Rothwild, machen nur theilweise Wanderungen, wie von den Gebirgen herab in die Ebenen, aus dichtern Waldungen in lichtere. Die mit Flughäuten und Floßfüßen versehenen Säugethiere machen weit größere Wanderungen, wie z. B. die große Speckmaus, welche den Sommer über in England sich aufhält, den Winter hingegen im Zustande der Erstarrung in Italien zubringt; der grönländische Robbe wandert im Winter südwärts bis nach Irland hin.

Die Wanderungen der Vögel sind äußerst zahlreich, aber dieselbe Art, welche in dem einen Lande zu den Wandervögeln gehört, hat manch Mal in einem andern Lande einen festen Wohnsitz; der Hänfling z. B. gehört in Grönland zu den Wandervögeln, ist aber in Brittanien stationär. Die Wandervögel sind entweder Sommerzugvögel, welche im Frühling ankommen, oder Winterzugvögel, welche im Herbst ankommen und im Frühling abreisen.

Sommerzugvögel sind unter den Wasservögeln die Möven und Seeschwalben, unter den Landvögeln die Schwalbe, die Wachtel, die Turteltaube u. s. w.; die Winterzugvögel gehören hauptsächlich den Familien der Wasservögel an. Im Oktober sah Adanson Schwalben schon an den Küsten von Afrika. Er erzählte, daß sie daselbst nicht nisten, sondern nur den Winter dort verbringen. Prolong bestätigt nicht nur Adanson's Beobachtungen in Bezug auf die Schwalben, sondern fügt auch hinzu, daß die gelbe und graue Bachstelze zu Anfang des Winters die Ufer des Senegals besuchen. Erstere ist als einer unserer Sommerzugvögel wohlbekannt. Die Nachtigall verläßt Europa im Anfang des Oktobers. Den Winter trifft man eine Menge Nachtigallen in Unter-Aegypten, in verschiedenen Theilen des Deltas, in den dichtesten Gebüschen, an; daselbst nur Winterzugvögel, d. h. sie kommen im Herbst an und reisen im Frühling ab. Zur Zugzeit findet man sie reichlich auf den Inseln des Archipels. Die Wachtel ist ein anderer unserer Sommergäste, den man in Afrika wieder gefunden haben will. Einige trotzen zwar gelinden Wintern, z. B. in England, und in Portugal scheinen sie gar nicht

zu wandern. Aber in der Regel verlassen sie uns im Herbste und kehren im Frühlinge zurück und besuchen auf der Hin- und Herreise die Küsten des mittelländischen Meeres, Sicilien und die Inseln des Archipels. Während diese Vögel so weite Wanderungen vornehmen, begnügen sich andere mit kürzern Reisen. Der Tord-Alk (Alca torda) und der Larventaucher (Alca arcotica) besuchen die Küsten von Andalusien im Winter und kehren im Frühling nach England zurück.

Die Sommerzugvögel scheinen aus südlichen Ländern zu uns zu kommen, im Sommer bei uns zu bleiben und dann in mildere Himmelsstriche zurückzukehren. Einige unserer Sommergäste mögen den Winter in Spanien und Portugal zubringen, in der Regel aber scheinen sie nach Afrika zu wandern, in jenes unerforschte Land, welches jede Mannigfaltigkeit der Oberfläche und folglich ein sehr verschiedenes Klima besitzt. Es ist wahr, daß wir mit dem Winteraufenthalte vieler unserer Sommerzugvögel unbekannt sind, besonders was die kleinen Vögel anlangt. Da aber diese unter ähnlichen Umständen ankommen und fortstreichen, wie solche, deren Wanderungen bekannt sind, und da auch die Verrichtungen, denen sie während ihres Aufenthaltes bei uns obliegen, mit jenen Aehnlichkeit haben, so folgert man wohl mit Recht, daß sie denselben Gesetzen unterliegen und dieselben Wanderungen ausführen. Was dieser Meinung Gewicht gibt, ist der Mangel irgend eines Beispiels, daß ein Sommerzugvogel während dem Winter nach Norden zurückgekehrt sei.

Um die Richtigkeit der vorhandenen Folgerung zu beweisen, bemerken wir noch, daß bekanntlich die Sommerzugvögel die südlichen Theile von Deutschland auf einige Tage oder selbst auf Wochen besuchen, ehe sie in Norddeutschland erscheinen. So beobachtete man z. B. in England, daß die gemeine Schwalbe (Hirundo rustica) in Sussex im Anfange der dritten Woche des Aprils erscheint, während man sie in der Nähe von Edinburgh selten vor dem ersten Mai sieht. Der Kukuk erscheint in demselben Distrikte mit der letzten Woche des Aprils, und in Edingburgh selten vor der zweiten Woche des Mai's. Die umgekehrte Erscheinung findet bei diesen Sommergästen zur Zeit ihrer Abreise Statt. Der Mornell (Charadrius morinellus) verläßt z. B. die Grampian-Gebirge zu Anfang des Augusts und Schottland zu Ende dieses Monats, kehrt im September nach England zurück und bleibt daselbst bis zum November. Zwischen der Abreise des europäischen Ziegenmelkers (Caprimulgus Europaeus) aus Schottland und aus dem südlichen England findet fast eine Differenz von einem ganzen Monate Statt.

Die Erstarrung oder der **Winterschlaf** der Thiere hat offenbar den Zweck, Schutz gegen die Kälte des Winters zu gewähren. Es gibt mehrere vierfüßige Thiere, bei welchen der Winterschlaf eintritt, z. B. die Fledermaus, der Igel, das Murmelthier, der Hamster, die Haselmaus u. s. w. Die Winterschläfer ziehen sich gewöhnlich im Oktober zurück, und kommen im April wieder zum Vorscheine; bevor sie erstarren, wählen sie einen schicklichen Ort, in der Regel nehmen sie eine besondere Stellung ein, und sorgen selbst, in manchen Fällen, für einen kleinen Vorrath von Nahrung.

Alle dem Winterschlafe unterworfene Thiere ziehen sich an einen sichern Ort zurück, wo sie, in einer Entfernung von ihren Feinden und so viel, wie möglich, gegen den Wechsel der Temperatur geschützt, ungestört die Zeit ihres Winterschlafes hinbringen. Die Fledermaus zieht sich in die Wölbung dunkler Höhlen oder in Schornsteine unbewohnter Schlösser, in Kirchthürme u. a. O. zurück. Der Igel wickelt sich in die Blätter ein, aus welchen er sein Lager baut, und bleibt in den Hecken liegen, welche ihm im Sommer vor Sonne und Regen Schutz gewährten.

Das Murmelthier und der Hamster verbergen sich in ihre unterirdischen Schlupfwinkel und verschließen, wenn sie die Annäherung des Winterschlafes spüren, den Zugang zu ihrer Wohnung so fest, daß sich an jeder andern Stelle die Erde weit leichter *aufgraben* läßt. Nachdem die Winterschläfer sich Orte gewählt, wo sie *gegen* plötzlichen Wechsel der Temperatur geschützt sind, und sich in die für ihre Ruhe gewöhnliche Lage begeben haben, verfallen sie in einen Zustand der Unempfindlichkeit. Es tritt eine Abnahme der Temperatur ein, die Respiration und Blut-Cirkulation wird träge, ihre Erregbarkeit nimmt ab, und sie erleiden einen Gewichtsverlust.

Der Ueberfluß oder Mangel an **Nahrung** hat auf die geographische Vertheilung der Thiere einen mächtigeren Einfluß. Viele Insektenarten sind mit ihrer Nahrung auf eine einzige *Pflanzenart* beschränkt, oder sind Schmarozer auf einer *einzigen Thierart*. Die Vertheilung solcher Thiere ist demnach von *ihrer Nahrung abhängig*. Dieselbe Bemerkung findet in der Regel Anwendung auf fleisch- und grasfressende Thiere. Bei manchen Arten bezieht sich zwar die Beschränkung ganz streng auf die Natur der Nahrung, gestattet indessen hinsichtlich der Mannigfaltigkeit einen bedeutenden Umfang. Der Löwe z. B. nährt sich vom Fleische lebendiger Thiere, verschmäht indessen in Zeiten des Hungers und des Mangels auch nicht todte Pferde, Kühe oder menschliche Leichname. Das Schwein nährt sich in der Regel von Wurzeln, ist aber nicht auf diejenigen einer einzigen Pflanzenart beschränkt, und kann deßhalb überall subsistiren, wo die Erde Gewächse hervorbringt.

Die **Jahreszeiten** äußern einen mächtigen Einfluß *auf die* die Thiere, direkt in Bezug auf ihre Temperatur und *indirekt in* Bezug auf die Hervorbringung der Nahrungsmittel. Das Insekt z. B., welches von den Blättern eines besonders Baumes lebt, kann seine Nahrung nur während derjenigen Zeit finden, in welcher dieser Baum Blätter hat. Wie erhalten aber die Thiere *in den* andern Theilen des Jahres ihr Leben? Der *Hülfsquellen* sind viele. Die Insekten z. B. existiren als Puppe, welche wenig Nahrung bedarf oder gänzlich erstarrt.

(Schluß folgt.)

Forst- und Jagd-Anekdote.

In der Nähe eines Dorfes bei Poitiers ist ein gut erhaltenes Gerippe eines Elephanten in einer Schichte rother Erde zwischen zwei Lagern von Kalkstein entdeckt worden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 95. 10. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Antikritik.

Erwiderung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd zeitung 1835 vom April Nr. 40 — 52 enthaltene kritische Anzeige der Schrift: Wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und gegen alle Erwartung wieder verschwinden u. s. w.

(Fortsetzung.)

Ich scheue mich gar nicht, in dieser Sache wiederholt offen zu bekennen, daß ich die feste Ueberzeugung habe, daß der Borkenkäfer keine gesunden Bäume angehe, noch daß er diesen schaden könne.

Darauf hin, daß ich dieses in der oben angeführten Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern, schon im Jahre 1814 unumwunden aussprach, nehme ich auch den Primat in dieser Meinung in Anspruch.

Mehrere der neusten Behauptungen gehen noch immer dahin, daß dieses Insekt gesunden Bäumen Schaden bringen könne, die außerdem noch lange würden gelebt haben.

Ich sollte vielleicht auch hierüber Gewährsmänner anführen mit den Sätzen und wo diese zu finden sind? Für was? Warum soll ich mich mit Nachsuchen und Aufführen quälen, um falsche Meinungen, wo sie vorgebracht sind, zu belegen? Was kann an einer falschen Meinung gelegen sein?

Man kennt sie ja schon hinlänglich, wie sie unter den berühmtesten und berühmten Schriftstellern vom Fach angenommen und vorgetragen ist.

Ich bin überzeugt daß später Alle — wenn sie für die Wahrheit empfänglich sein wollen — jene früher geäußerte Ansicht widerrufen und dem Gegentheile beistimmen werden.

Ein großer Vorsprung zur Annäherung ist, seit Krutzsch die Frage aufwarf und ausführte: geht der Borkenkäfer nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an, dadurch gemacht worden, daß auch die hartnäckigsten Widersacher der Fangbäume schon so weit gebracht sind, ihre Meinung dahin zu äußern, daß doch der Borkenkäfer auch gesunde Bäume krank machen und verderben könne. Hier liegt der Knoten! Gesund können die Bäume nicht gewesen sein, wenn sie der Borkenkäfer befallen hat. Diesen ist der Puls schon gefühlt. Sie werden ihn entweder geschwinder oder langsamer schon vor dem Anfalle gehabt haben. Das Gesund und Krank reimt sich dabei so zusammen, wie des Recensenten Wolf, Sperlinge, Haasen, Mäuse, Eule, Baumlaufer rc. am angeführten Orte mit den Föhrenraupen.

Ich kann nunmehr schon durch das neu bekannte Werk: „Beobachtungen über Ursachen und Entstehung der Baumtrocknis von Joseph Bohutinsky" in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde von G. W. Freiherrn v. Wedekind 10. Bands 2. Hefte darthun, daß ich mich längst in meiner Meinung nicht geirrt habe, daß der Borkenkäfer keinen gesunden Baum angehe, und daß man — wenn er in der größten Anzahl vorhanden ist — nicht zu fürchten habe, daß er den gesunden Bäumen schaden könne.

In der erst angeführten Abhandlung ist bewiesen, daß, wenn die Borkenkäfer auch kranke Stellen angehen, die gesunden Theile bei noch kräftig vegetirenden Bäumen verschont bleiben, ja, daß todtes Holz nach Umständen von ihnen nicht ein Mal angegangen wird.

Die Art der Probe, wie sie Herr Bohutinsky bei'm Einimpfen durch Auslösung eines Stücks der Rinde von gesunden Bäumen vornahm, war sehr gewagt. Ich glaube, daß, wenn auf diese Weise die sonst vor dem Ausschneiden der Rindenstücke gesunden Bäume auch von den Borkenkäfern und deren Brut wären angegangen worden, darum die Behauptung auf den Grund der weiteren Beweismittel, die jeder machen kann, nicht widerlegt worden wäre. Wie leicht hätten durch diese Probe die gesunden Bäume wirklich krank werden können, die nicht wohl eine Verletzung vertragen.

zu wandern. Aber in der Regel verlassen sie uns im Herbste und kehren im Frühlinge zurück und besuchen auf der Hin- und Herreise die Küsten des mittelländischen Meeres, Sicilien und die Inseln des Archipels. Während diese Vögel so weite Wanderungen vornehmen, begnügen sich andere mit kürzern Reisen. Der Tord-Alk (Alca torda) und der Larventaucher (Alca arcotica) besuchen die Küsten von Andalusien im Winter und kehren im Frühling nach England zurück.

Die Sommerzugvögel scheinen aus südlichen Ländern zu uns zu kommen, im Sommer bei uns zu bleiben und dann in mildere Himmelsstriche zurückzukehren. Einige unserer Sommergäste mögen den Winter in Spanien und Portugal zubringen, in der Regel aber scheinen sie nach Afrika zu wandern, in jenes unerforschte Land, welches jede Mannigfaltigkeit der Oberfläche und folglich ein sehr verschiedenes Klima besitzt. Es ist wahr, daß wir mit dem Winteraufenthalte vieler unserer Sommerzugvögel unbekannt sind, besonders was die kleinen Vögel anlangt. Da aber diese unter ähnlichen Umständen ankommen und fortstreichen, wie solche, deren Wanderungen bekannt sind, und da auch die Verrichtungen, denen sie während ihres Aufenthaltes bei uns obliegen, mit jenen Aehnlichkeit haben, so folgert man wohl mit Recht, daß sie denselben Gesetzen unterliegen und dieselben Wanderungen ausführen. Was dieser Meinung Gewicht gibt, ist der Mangel irgend eines Beispiels, daß ein Sommerzugvogel während dem Winter nach Norden zurückgekehrt sei.

Um die Richtigkeit der vorhandenen Folgerung zu beweisen, bemerken wir noch, daß bekanntlich die Sommerzugvögel die südlichen Theile von Deutschland auf einige Tage oder selbst auf Wochen besuchen, ehe sie in Norddeutschland erscheinen. So beobachtete man z. B. in England, daß die gemeine Schwalbe (Hirundo rustica) in Sussex im Anfange der dritten Woche des Aprils erscheint, während man sie in der Nähe von Edinburgh selten vor dem ersten Mai sieht. Der Kukuk erscheint in demselben Distrikte mit der letzten Woche des Aprils, und in Edingburgh selten vor der zweiten Woche des Mai's. Die umgekehrte Erscheinung findet bei diesen Sommergästen zur Zeit ihrer Abreise Statt. Der Mornell (Charadrius morinellus) verläßt z. B. die Grampian-Gebirge zu Anfang des Augusts und Schottland zu Ende dieses Monats, kehrt im September nach England zurück und bleibt daselbst bis zum November. Zwischen der Abreise des europäischen Ziegenmelkers (Caprimulgus Europaeus) aus Schottland und aus dem südlichen England findet fast eine Differenz von einem ganzen Monate Statt.

Die Erstarrung oder der **Winterschlaf** der Thiere hat offenbar den Zweck, Schutz gegen die Kälte des Winters zu gewähren. Es gibt mehrere vierfüßige Thiere, bei welchen der Winterschlaf eintritt, z. B. die Fledermaus, der Igel, das Murmelthier, der Hamster, die Haselmaus u. s. w. Die Winterschläfer ziehen sich gewöhnlich im Oktober zurück, und kommen im April wieder zum Vorscheine; bevor sie erstarren, wählen sie einen schicklichen Ort, in der Regel nehmen sie eine besondere Stellung ein, und sorgen selbst, in manchen Fällen, für einen kleinen Vorrath von Nahrung.

Alle dem Winterschlafe unterworfene Thiere ziehen sich an einen sichern Ort zurück, wo sie, in einer Entfernung von ihren Feinden und so viel, wie möglich, gegen den Wechsel der Temperatur geschützt, ungestört die Zeit ihres Winterschlafes hinbringen. Die Fledermaus zieht sich in die Wölbung dunkler Höhlen oder in Schornsteine unbewohnter Schlösser, in Kirchthürme u. a. O. zurück. Der Igel wickelt sich in die Blätter ein, aus welchen er sein Lager baut, und bleibt in den Hecken liegen, welche ihm im Sommer vor Sonne und Regen Schutz gewährten.

Das Murmelthier und der Hamster verbergen sich in ihre unterirdischen Schlupfwinkel und verschließen, wenn sie die Annäherung des Winterschlafes spüren, den Zugang zu ihrer Wohnung so fest, daß sich an jeder andern Stelle die Erde weit leichter *aufgraben* läßt. Nachdem die Winterschläfer sich Orte gewählt, wo sie *gegen* plötzlichen Wechsel der Temperatur geschützt sind, und sich in die für ihre Ruhe gewöhnliche Lage begeben haben, verfallen sie in einen Zustand der Unempfindlichkeit. Es tritt eine Abnahme der Temperatur ein, die Respiration und Blut-Cirkulation wird träge, ihre Erregbarkeit nimmt ab, und sie erleiden einen Gewichtsverlust.

Der Ueberfluß oder Mangel an **Nahrung** hat auf die geographische Vertheilung der Thiere einen mächtigeren Einfluß. Viele Insektenarten sind mit ihrer Nahrung auf eine *einzige Pflanzenart* beschränkt, oder sind Schmarozer auf einer *einzigen Thierart*. Die Vertheilung solcher Thiere ist demnach von *ihrer Nahrung abhängig*. Dieselbe Bemerkung findet in der Regel Anwendung auf fleisch- und grasfressende Thiere. Bei manchen Arten bezieht sich zwar die Beschränkung ganz streng auf die Natur der Nahrung, gestattet indessen hinsichtlich der Mannigfaltigkeit einen bedeutenden Umfang. Der Löwe z. B. nährt sich vom Fleische lebendiger Thiere, verschmäht indessen in Zeiten des Hungers und des Mangels auch nicht todte Pferde, Kühe oder menschliche Leichname. Das Schwein nährt sich in der Regel von Wurzeln, ist aber nicht auf diejenigen einer einzigen Pflanzenart beschränkt, und kann deßhalb überall subsistiren, wo die Erde Gewächse hervorbringt.

Die **Jahreszeiten** äußern einen mächtigen Einfluß *auf die* die Thiere, direkt in Bezug auf ihre Temperatur und *indirekt in* Bezug auf die Hervorbringung der Nahrungsmittel. Das Insekt z. B., welches von den Blättern eines besonders Baumes lebt, kann seine Nahrung nur während derjenigen Zeit finden, *in welcher* dieser Baum Blätter hat. Wie erhalten aber die *Thiere in den* andern Theilen des Jahres ihr Leben? Der *Hülfsquellen* sind viele. Die Insekten z. B. existiren als Puppe, *welche* wenig Nahrung bedarf oder gänzlich erstarrt.

(Schluß folgt.)

Forst- und Jagd-Anekdote.

In der Nähe eines Dorfes bei **Poitiers** ist ein gut erhaltenes Gerippe eines Elephanten in einer Schichte rother Erde zwischen zwei Lagern von Kalkstein entdeckt worden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 95. 10. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Antikritik.

Erwiderung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagd zeitung 1835 vom April Nr. 40 — 52 enthaltene kritische Anzeige der Schrift: Wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und gegen alle Erwartung wieder verschwinden u. s. w.

(Fortsetzung.)

Ich scheue mich gar nicht, in dieser Sache wiederholt offen zu bekennen, daß ich die feste Ueberzeugung habe, daß der Borkenkäfer keine gesunden Bäume angehe, noch daß er diesen schaden könne.

Darauf hin, daß ich dieses in der oben angeführten Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern, schon im Jahre 1814 unumwunden aussprach, nehme ich auch den Primat in dieser Meinung in Anspruch.

Mehrere der neusten Behauptungen gehen noch immer dahin, daß dieses Insekt gesunden Bäumen Schaden bringen könne, die außerdem noch lange würden gelebt haben.

Ich sollte vielleicht auch hierüber Gewährsmänner anführen mit den Sätzen und wo diese zu finden sind? Für was? Warum soll ich mich mit Nachsuchen und Aufführen quälen, um falsche Meinungen, wo sie vorgebracht sind, zu belegen? Was kann an einer falschen Meinung gelegen sein?

Man kennt sie ja schon hinlänglich, wie sie unter den berühmtesten und berühmten Schriftstellern vom Fach angenommen und vorgetragen ist.

Ich bin überzeugt daß später Alle — wenn sie für die Wahrheit empfänglich sein wollen — jene früher geäusserte Ansicht widerrufen und dem Gegentheile beistimmen werden.

Ein großer Vorsprung zur Annäherung ist, seit Krutzsch die Frage aufwarf und ausführte: geht der Borkenkäfer nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an, dadurch gemacht worden, daß auch die hartnäckigsten Widersacher der Fangbäume schon so weit gebracht sind, ihre Meinung dahin zu äußern, daß doch der Borkenkäfer auch gesunde Bäume krank machen und verderben könne. Hier liegt der Knoten! Gesund können die Bäume nicht gewesen sein, wenn sie der Borkenkäfer befallen hat. Diesen ist der Puls schon gefühlt. Sie werden ihn entweder geschwinder oder langsamer schon vor dem Anfalle gehabt haben. Das Gesund und Krank reimt sich dabei so zusammen, wie des Recensenten Wolf, Sperlinge, Haasen, Mäuse, Eule, Baumlaufer rc. am angeführten Orte mit den Föhrenraupen.

Ich kann nunmehr schon durch das neu bekannte Werk: „Beobachtungen über Ursachen und Entstehung der Baumtrockniß von Joseph Bohutinsky" in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde von G. W. Freiherrn v. Wedekind 10. Bands 2. Hefte darthun, daß ich mich längst in meiner Meinung nicht geirrt habe, daß der Borkenkäfer keinen gesunden Baum angehe, und daß man — wenn er in der größten Anzahl vorhanden ist — nicht zu fürchten habe, daß er den gesunden Bäumen schaden könne.

In der erst angeführten Abhandlung ist bewiesen, daß, wenn die Borkenkäfer auch kranke Stellen angehen, die gesunden Theile bei noch kräftig vegetirenden Bäumen verschont bleiben, ja, daß todtes Holz nach Umständen von ihnen nicht ein Mal angegangen wird.

Die Art der Probe, wie sie Herr Bohutinsky bei'm Einimpfen durch Auslösung eines Stücks der Rinde von gesunden Bäumen vornahm, war sehr gewagt. Ich glaube, daß, wenn auf diese Weise die sonst vor dem Ausschneiden der Rindenstücke gesunden Bäume auch von den Borkenkäfern und deren Brut wären angegangen worden, darum die Behauptung auf den Grund der weiteren Beweismittel, die jeder machen kann, nicht widerlegt worden wäre. Wie leicht hätten durch diese Probe die gesunden Bäume wirklich krank werden können, die nicht wohl eine Verletzung vertragen.

Aus den vom B. angeführten Beobachtungen in einer Reihe von 43 Jahren mag denn nicht zu zweifeln sein, daß der Borkenkäfer kein gesundes lebendes Holz, nicht ein Mal todtes angehe, wenn es nicht im Saft oder, auch darin gehauen, nur nicht in größeren Stücken aufgestellt bleibt, da bei kleineren Stücken der Splint bald austrocknet, der die Nahrung des Käfers ist. So hat auch Krutzsch dargethan, daß die Borkenkäfer gar nicht mit solchen Bohrmitteln versehen sind, um sich durch die äußere harte Rinde durchzuarbeiten.

Ich meines Theils habe nie gefürchtet, daß durch Borkenkäfer in mehreren kranken Fichten die umstehenden gesunden leiden könnten; wo in anderen Dienstverhältnissen die Waldbehandlung noch mehr von meiner Ansicht abhing, vor der Zeit der besten Benutzung der kranken Stämme, diese nicht ängstlich wegzuschaffen gesucht, und es hat sich eben so wenig eine Verbreitung des Käfers merklich gemacht, als nach der Erzählung des Herrn B. in den böhmischen Wäldern.

So wie man endlich bei genauster Beobachtung die Ueberzeugung allgemein wird geschöpft haben, daß für wahrhaft gesundes Holz vom Borkenkäfer nichts zu fürchten sei; eben so wird man auch nach und nach aus Ueberzeugung zugestehen, daß auch gesundes Holz von Föhrenraupen nicht verdorben werden könne.

Die Schlußfolge, welche mir der R. aufdringen will, als ginge sie aus meiner Abhandlung hervor, daß nämlich, wo die **Ph. bombyx pini** sehr zahlreich erscheine, auch der **Scarabaeus sycophanta** in großer Anzahl sich einfindet, die merkwürdig sein müßte, weil die Käfer mit den Raupen auf denselben Nadeln durch die Gährung entstehen, kann ich nur für gelehrten Witz annehmen. Ich erwarte, daß mir eine Stelle in der Schrift namhaft gemacht werde, aus der man ein solches Absurdum folgern kann.

Ueberhaupt hat der Recensent mehr Witz und Widersprechungslaune als Gründlichkeit vorleuchten lassen.

Daß die Insekten nicht ganz auszurotten sind, ist gegenseitig zugestanden.

Wenn es auch eine große Zahl von Insekten gibt, die ganz gesunde Blätter gesunder Bäume — was noch nicht vollständig wird erprobt sein — angehen: so folgt noch nicht daraus, daß auch die Föhrenraupen von ganz gesunden Nadeln leben können.

Daß der Rec. in einem Jahre, wo die **Ph. bombyx pini** in einer Gegend sehr häufig war, die Raupen davon täglich mit äußerst schönen Nadeln von sehr gesunden Zweiglein gefüttert so weit brachte, daß sie, weil sie begierig davon fraßen, dabei ganz auswuchsen, wird Niemand glauben, der sich mehr mit der Beobachtung dieser Thiere beschäftigte.

In das angebliche Auswachsen ist ein großer Zweifel darum zu setzen, weil nicht gesagt ist, daß die Raupen bis zur Verpuppung — bis zum vollkommenen Insekt gelangt sind. Ich kann mich nicht enthalten, diese redliche Aufrichtigkeit zu loben, da mehr zum Zweck gedient hätte, auch gar anzuführen, daß jene Raupen sich bei dem angegebenen Futter voll erhalten hätten. Wo dieses nicht geschehen und auch nach der Wahrheit vom Rec. vorgetragen sein wird, hoffe ich mich in dieser Hinsicht auch noch — wenn er mehre Proben machen will — mit ihm zu einen. Sind jene Raupen gesund geblieben, warum soll nicht auch die vollständige Metamorphose vorgegangen sein.

Diese äußerst schön angesprochenen Nadeln an ganz gesunden Zweiglein können und müssen doch, wenn auch ein unmerkliches, Uebel an sich gehabt haben, welches sie zur Speise für die genannten Raupen geeignet gemacht hat.

Dieß's ist eben auch das Kritische bei'm Borkenkäfer, daß man nicht sicher darthun kann, ob die Bäume, welche man für gesund angesprochen, wenn er sie angegangen hat, auch wirklich gesund waren. Ich glaube, daß nach einem solchen Erfolge immer eher für das Kranksein der Bäume vor dem Anfall geschlossen werden könne, müsse.

In der oben angeführten Abhandlung, in der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern, habe ich dergleichen Beobachtungen von Andern angeführt, die dahin gehen, daß die Raupen zu ihrem Fortkommen nur solche Nadeln verlangen, an denen sie im Walde fressend gefunden werden, gesunde verschmähen, und wenn sie sie ja aufnehmen, nicht dabei fortkommen, sondern eingehen.

Recensent führt ja selbst an, daß eine große Zahl von Insekten von der Natur nur auf kranke Organismen angewiesen sind. Wo es sogar in der Kritik am angeführten Orte heißt, daß die **Ph. bomb.** sehr häufig war, läßt sich auch annehmen, daß mehrere Nadeln zu ihrem Futter ausgebreiteter waren, als der R. annimmt, von denen den Raupen zur Nahrung gereicht wurden, wenn die Insekten wirklich dabei gesund geblieben sind.

Nach meiner Ueberzeugung kann man mit mehr Sicherheit annehmen, daß die Föhrenraupen bei nicht für sie geeignetem Futter nicht fortkommen, als daß nicht aus der Gährung im kranken Holz ohne Ei von der nämlichen besondern Art angelegt, sondern welches die Gährung nur entwickelt, auch viele Insekten entstehen.

„Der Recensent gibt zu, daß — wenn Futter vorhanden ist — sich die Raupen einfinden, daß sie sich dann zahlreicher vermehren; außerdem können nur wenige da sein. Denn selbst die lebensfähigste Brut der Schmetterlinge wird aus Mangel der Nahrung größtentheils umkommen." Wenn nun

bewiesen, daß die Geschichte des Raupenfraßes bekannt ist, daß noch allenthalben, wo die Raupen in der größten Menge hausten, Futter genug an gesunden Bäumen der gleichen Holzart, die gar nicht von ihnen in der nächsten Nähe berührt wurden, vorhanden war: wie kann man noch zweifeln, daß sie nur eigens für sie konstituirtes Futter haben müssen?

Ich fahre mit den eigenen Worten des Rec. fort: „Sollten wir uns aber mit Voraussetzungen befassen, so könnten wir annehmen, daß gewöhnlich von den schädlichen Nadelholzinsekten eben so der größte Theil der Brut zu Grunde geht, als von vielen andern Thierarten, (die Kröten z. B., sagt er, halten ziemlich das Gleichgewicht; würde aber nicht jährlich die Mehrzahl zu Grunde gehen, so wären sie bei ihrer Fortpflanzung im Stande, in wenigen Jahren uns fast aus dem Lande zu treiben) wird also ein Mal die Harmonie gestört, so stellt sie die Natur wieder auf andere Weise her; denn es verhält sich Alles wie Zweck und Mittel zugleich.“

Daß uns die Kröten aus dem Lande treiben können, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Sehen wir vorerst, wie wir uns der schon öfter zur großen Plage erschienenen Föhrenraupen entledigen.

Nach der ersten angeführten Meinung des Recensenten muß man sich doch gewiß wundern, wie er dafür sein kann, weiter unten noch mehr zu ihrer Vertilgung in Vorschlag zu bringen, als ich angegeben habe.

Unter Andern ist in dem vorangeführten Satz des Rec. ausdrücklich zugestanden, daß selbst die lebensfähigste Brut aus Mangel an Nahrung größtentheils umkommen wird. Wie kann man dieses mit dem folgenden Satze vereinigen?

„Aber können auch diese Föhrenraupen alle sich nur von kranken Nadeln nähren, so kann das Vorhandensein der Nahrung das Hervorkommen der Raupen nicht bedingen, sondern nur das Bestehen. Darin folglich läge ein Beweis, daß die Raupen immer da sind, und durch Abkommenschaft in unendlicher Zahl sich immer vermehren können.“

Hätte ich nicht mehr Achtung für jeden, der — auch das Schlechteste schreibt, weil nach eines Weisen Ausspruch aus dem schlechtesten Buche doch jeder sich etwas Gutes herausnehmen kann: so würde ich mit mehr Persiflage diesen Satz hernehmen können, als der Recensent rücksichtlos Nebensachen parodirte. Könnte man auf die vorstehende Behauptung nicht eher erwiedern: der Recensent glaubt also, daß man zum Aufkommen der Raupen nur Schmetterlinge bedarf, immer nur Schmetterlinge, die freilich nicht fressen.

Er gibt zu, daß die Raupen Futter brauchen. Wenn nun kein Futter vorhanden ist, wie sollen aus den Eiern Raupen werden, wie diese entstehen in großer Menge, wovon nur die Rede sein soll. Einzelne werden immer Futter finden.

Ich will dann willig annehmen, daß sich der Rec. nur vergriffen hat und Alles nicht so hart meinte, sonst müßte ich mich auch über die Mäuse aufhalten, welche er mir aufhalsen will und, meiner Meinung nach, von Getreidsaamen machen kann, — wahrer Mysticismus! Daher auch hievon kein Wort weiter in Anbetracht, daß die gute Sache dabei nichts gewinnen kann. Es muß doch auch Widersacher geben, damit die Wahrheit desto lauterer an den Tag kommt.

In der Kritik wird eingeräumt: „daß manche Föhrenwälder zu schlecht angelegt seien, und daß in der Kultur noch manche Uebelstände bestehen, wodurch sie in schlechten Zustand gerathen, erkranken und dadurch viel Ungeziefer sich einnistet, das sie aber dann noch mehr herabbringt; jedoch ist der Boden allein gewiß nicht der schädlichste Einfluß, denn es ist gerade ein Vortheil der Föhren, im schlechtesten Sandboden fortzukommen, aus welchem Grunde sie auch zur Kultur des Sandes empfohlen wird.“

Auf allem schlechten mageren Boden wird man magere Holzbestände antreffen. Daß der Sandboden der allerschlechteste — wenn gleich für Föhren der passendste ist, wird doch Niemand in Abrede stellen; eben so, daß auch von den übrigen Holzarten wenig darauf gedeihlich auf- und fortkommt. Daß der schlechteste Boden besonders durch Föhren verbessert werden könne, wird eben so unbestreitbar sein, als daß der beste durch Mißhandlung verdorben werden kann, daß er nur verkümmertes Holz trage. Wenn nun die Föhren, wie der Recensent selbst sagt, allgemeiner und am häufigsten auf Sandboden angewiesen sind: warum sollen sie darum nicht gerade aus der Ursache mehr Gefahren zum Vermagern unterliegen, als andere Holzarten, die nur auf kräftigerem Boden zu Hause sind.

Daß der Sandboden als alleinige Ursache des vielen Erkrankens der Föhren von mir angegeben wurde, wird nicht nachgewiesen werden können; was aber auch nach dem Vorstehenden gar nichts auf sich haben könnte, da Jedermann weiß, daß, wenn der Föhrenwald auf schlechtem Sande nicht gut gehalten wird, er durch seinen Stand allein ganz herunter kommen könne. Es kann aber auch der schlechteste Sand durch Föhren und gerade durch diese am ersten, sehr verbessert werden. Wird man da gute wüchsige Pflanzen aufzubringen suchen, allen Abfall an Nadeln und dürren Zweigen von den Pflanzen liegen lassen, kein Gras, Moos, Heide ꝛc. ausnehmen bis zu einem höheren Alter des Holzes und immer dafür sorgen, daß dem Boden der Schatten nicht benommen werde, wenn auch Anfangs nur die Gräser, das Moos ꝛc. diesen unterhalten: so wird endlich auch der schlechteste Sand zum Emporbringen der schönsten Föhrenbäume zureichen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Einiges über die Vertheilung der Thiere.

(Schluß.)

Die Vögel, welche im Sommer von Insekten leben, sind genöthigt, weil ihnen im Winter diese Nahrung fehlt, zu verschiedenen Arten vegetabilischer Nahrung ihre Zuflucht zu nehmen. Ist diese Veränderung ihrer Lebensart unzuläſſig, so müssen sie nach anderen Gegenden auswandern, wo sie hinreichende Nahrung finden. Gemäß dieser Einrichtung, bemerkt man auch eine Menge von Säugethieren, Vögeln und Fischen, welche die Heringszüge auf ihrer Reise begleiten; der Nordkaper und Robbe gehen sogar in die Mündungen der Flüsse. Die Fledermäuse, welche im Sommer von Insekten leben, könnten im Winter unter unserem Himmel ihren Nahrungsbedarf nicht finden; sobald deßhalb die Temperatur so tief herabsinkt, daß sie das Leben der Insekten vernichtet, tritt bei den Fledermäusen der Winterschlaf ein. Manche vierfüßige Thiere und auch Insekten, z. B. die Biene, welche nicht nach fruchtbaren Himmelsstrichen auswandern können und eben so wenig Winterschlaf halten, haben den Instinkt, Vorrath für die Zukunft einzusammeln. Unter den vierfüßigen Thieren verdienen in dieser Hinsicht der Biber und das Eichhorn angeführt zu werden.

Der Einfluß der Lage auf die Vertheilung der Thiere ist ebenfalls sehr bedeutend. Manche Thiere halten sich blos im Wasser auf; andere im Wasser und auf dem Lande. Unter den Landthieren gibt es manche, welche alle Operationen des Lebens in einer besondern Lage oder Oertlichkeit ausführen, jedoch dabei unter dem Einflusse der verschiedenartigen Beschaffenheit der letzteren stehen. Es gibt andere indessen, welche ihre Aufenthaltsorte in gewissen Jahren verlassen, ohne durch die Temperatur oder den Nahrungsbedarf dazu veranlaßt zu werden. Der krummschnäblige Strandläufer (Scolopax arcuata) z. B., welcher in England zu jeder Zeit an den Seeküsten seine Subsistenz findet und die Veränderungen der Jahreszeiten aushalten kann, zieht sich zur Brutzeit in die Sümpfe des Innern zurück; der Reiher, welcher ebenso leicht an der Seeküste seine Nahrung findet, pflegt sein Nest auf Bäumen zu bauen, und muß sich also zur Brutzeit nach waldigen Gegenden begeben. Ihre Aufenthalts-Orte werden in Britanien Reiherstande (Herouries) oder Reiherhorste (Heroushaws) genannt. Viele Landthiere, besonders Insekten, bringen die erste Zeit ihres Lebens im Wasser zu; die Mutter-Thiere suchen folglich dieses Element auf, um ihre Eier dahin zu legen, wenn sie dessen auch sonst nicht weiter bedürfen.

Die Raubsucht einiger Thiere hat großen Einfluß auf die Vertheilung und Ausbreitung anderer. Von allen Feinden der Thiere ist keiner so mächtig, als der Mensch. Gegen manche seinem Interesse feindliche Arten führt er einen Vertilgungskrieg; Andern stellt er seines Vergnügens halber nach, oder weil sie ihm Bedürfnisse und Genüsse für das Leben liefern. Bei diesen Verfolgungen erhält er durch seine Geisteskräfte das Uebergewicht und begründet dadurch seine Herrscheransprüche. Nicht im Stande, der physischen Kraft nach, mit manchen Arten sich in Kampf einzulassen, hat er die Fallgrube und die Schlinge, die Lanze, den Bogen und das Feuergewehr erfunden. Mit Hülfe dieser Waffen und Fangapparate muß jedes Thier seinen Angriffen unterliegen. Der Löwe, der Elephant und der Wallfisch werden so gut seine Beute, als die Maus und der Sperling. Seit der Erfindung des Schießpulvers hat der Mensch eine solche Ueberlegenheit über die Thiere erlangt, daß er die Gränzen jeder Thierart, deren Aufenthaltsort nur zugänglich ist, zu kontroliren vermag. In Folge der Niederlagen, welche der Mensch im Thierreiche anrichtet, sind manche Thierarten in manchen Ländern ausgerottet worden, von welchen sie früher die natürlichen Besitzer waren; so sind seit dem Einfalle der Römer in Britanien einige Arten von vierfüßigen Thieren und Vögeln ganz verschwunden, und andere nehmen mit jedem Jahre immer mehr ab. Zu denen, welche ausgerottet sind, gehören der Bär, der Biber, der Kranich und der Auerhahn. Dieselben Veränderungen ereignen sich in jedem kultivirten Lande der Erde; jedes hat, so weit unsere Geschichte oder Tradition reicht, schon viele seiner ursprünglichen Bewohner verloren.

Eine Bekanntschaft mit den Gesetzen, nach welchen sich die geographische Vertheilung der Thiere richtet, ist unverläßlich nothwendig, besonders, wenn man die Naturalisation exotischer Arten versuchen will. Die Temperatur, welche ihrer Gesundheit am besten entspricht, — die Nahrung, welche ihnen am besten schmeckt und sich am besten für ihre Verdauungsorgane eignet, — die Oertlichkeit, welcher ihre lokomotiven Kräfte am besten angemessen sind, — und die Feinde, gegen welche sie sich zu vertheidigen haben, sind Umstände, welche die größte Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, wenn man bei Naturalisationsversuchen des Erfolges sich versichern will. Es gibt eine Menge Thiere, welche nicht gedeihen, sobald die geringste Veränderung in ihrer physischen Lage Statt findet. Ganz anders verhält es sich wieder mit andern Arten, die deßhalb und leicht zu naturalisiren sind. Sie vermögen sich in eine Menge neuer Umstände zu fügen und der nachtheiligen Wirkung der Veränderungen, in welche wir sie versetzen, hinreichenden Widerstand zu leisten.

Die Veränderung der Lage der Thiere, welche wir zu naturalisiren wünschen, muß in allen Fällen so langsam herbeigeführt werden, als es, den Umständen nach, nur möglich ist. Auf die Weise wird der Widerstand, den ihr System zu leisten vermag, zur organischen Gewohnheit, ehe alle die nachtheiligen Folgen eintreten, welche durch die Oertlichkeit herbeigeführt werden, die ihnen zum Aufenthaltsort angewiesen worden ist. So hat sich auch der Mensch stufenweise daran gewöhnt und mit ihm viele Thiere, die er sich beigesellt hat, unter jedem Himmelsstriche zu leben.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 96. 12. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Antikritik.

Erwiderung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1835 vom April Nr. 40 — 52 enthaltene kritische Anzeige der Schrift: Wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und gegen alle Erwartung wieder verschwinden u. s. w.

(Fortsetzung).

Bei entgegengesetzter Behandlung aber wird der beste Sand nur schlechtes, mageres, endlich vorzeitig krankes Holz hervorbringen. Dieſ's ist doch eine jedem Forstgehülfen bekannte Sache, und daß endlich die Heide und andere Gräser durch den Schatten der Bäume verwesen und düngen, obschon noch manche hochgestellte Forstmänner glauben, daß diese Gräser ausgerupft werden müßten, weil sie dem Holze Nahrung entziehen, was doch nur da sein kann, wo diese im Holze den Hauptbestand ausmachen. Man wird immer froh sein dürfen, wenn im Sandboden Gras wächst. Es werden sich damit die Föhrenpflanzen am sichersten ansiedeln.

Wenn es, wie der Recensent sagt, bei einem Raupenfraß nicht darauf ankommt, ob noch ferner zu befürchtende Verwüstungen eintreten, sondern vorzüglich darauf, dem bestehenden Uebel abzuhelfen: so frage ich nur, was er für Mittel außer dem von mir vorgeschlagenen rathen will? Wenn freilich diese von ihm gefunden sind, so wird der weiteren Verwüstung jedoch immer nur in soweit vorgebeugt sein, als keine zur Verbreitung auf andere Bestände übrig bleibt, und nicht in den nachfolgenden Jahren die gegenwärtig verschonten durch neue Naturereignisse und Verschlechterung krank werden.

Wo nach der Behauptung des Rec. die Art der Insekten immer zur unbedingten Verbreitung in unendlicher Menge vorhanden ist, wird auch bei allen Vorbeugungs- und Rettungsmitteln selbst der beste Wald nach solcher Idee in Gefahr stehen, von Raupen verzehrt zu werden. Dabei wäre wohl nichts Anderes übrig, als — wie der Rec. räth — ganze Waldungen niederzuschlagen, wenn sie ein Mal von Insekten befallen sind.

Weiter oben gibt er — wie schon berührt — den Glauben zu erkennen, daß, wenn ein Mal in der Natur durch schädliche Thiere die Harmonie gestört wird, die Natur wieder das Gleichgewicht herstellt.

Hier aber wird auf ein Mal an der Gnade des Schöpfers gezweifelt.

Was könnte es nach der Meinung des Z. helfen, wenn bei'm Vorhandensein häufig von Insekten befallener Waldungen nur diese niedergeschlagen würden, wenn nicht alle Föhrenwaldungen durchaus ausgerottet werden. Es können ja die Insekten auch in jenen schon sich eingenistet haben, besonders wenn angenommen wird, daß die Schmetterlinge unendlich weite Reisen, durch den Wind fortgetrieben, so wie die Borkenkäfer in Schwärmen machen können, um bei Futtermangel in der Heimath für ihre Brut an andern Orten Nahrung zu suchen, was ich freilich gegen meine Erfahrung Anderen zur genaueren Beobachtung überlassen muß, wenn man auch den neuesten Angaben in Pfeil's Schriften nicht Glauben schenken will.

Um gar nichts mehr von Föhrenraupen zu befürchten zu haben, mögte wohl das Beste sein, nach dem Vorschlage des Recensenten — alle auszurotten.

Glaubt man an die Herstellung des Gleichgewichts durch eigene Wirkung der Natur, die wohl immer das Mehrste beitragen muß, aber auch den gewöhnlichen Lauf nicht ändern wird, daß schlecht gehaltene von uns mißhandelte Gewächse immer zuerst abstehen: was braucht man andere Mittel anzuwenden? Indessen wird doch kaum einem vernünftigen Waldbesitzer einfallen, bei der größten Raupenmenge seine Waldungen vor der Ueberzeugung ganz zu schlagen, daß alle Bäume wirklich verloren seien; so wie wenig Feldbesitzer bei'm möglichen Eintreffen von Heuschrecken, welches sich bei längerer Dauer der

großen Hitze und Trockniß auf noch mehre Jahre wohl fürchten läßt — Gott aber verhüten wolle —, ihre Felder darum nicht unbebaut und unbesaamt liegen lassen werden. Alle diese Insekten werden ihre Eier mitbringen und auch zurücklassen; sie werden demohngeachtet wieder in Menge verschwinden, wenn für sie ungünstige Umstände eintreten. Daß wohl auch zur Vertilgung der Raupen ungünstige atmosphärische Ereignisse zu deren Verschwinden beitragen, will ich gar nicht läugnen.

Ob sich ein Föhrenwald von Raupen befressen noch erhalten könne, wird jeder erfahrne Forstmann leicht erkennen. Sind die Bäume wirklich so sehr befressen, daß sie alle Nadeln mit der Scheide verloren haben, so wird es nicht lange anstehen, daß auch die Rinde abfällt. Solche Stämme sind, als sicher verloren, ohne Bedenken wegzunehmen. Haben sie noch unangefressene Nadeln und auch benagte genug, daß sie, von unten hinauf angesehen, ein mehr grünes als falbes Ansehen äußern, so werden sie an diesen auch bis zum nächsten Triebe genug haben. Gar häufig sind viele Nadeln nur ober der Scheide benagt und nicht ganz abgefressen.

Einen sichern Beweis, ob sich die Bäume nach dem größten Raupenfraß noch erholen werden, gibt im Spatherbste oder auch zu Anfange des Winters die Probe mit den Spitzknospen zum nächsten Jahrestrieb. Sind jene noch frisch, harzig genug anzufühlen, so wird man Absterben der Bäume nicht zu fürchten haben. Fallen diese Knospen aber vertrocknet bei einer Berührung ab, so wird auch alle Hoffnung zum Forttreiben aufzugeben sein. Das letzte wird sich immer an solchen Bäume zeigen, die zu viele Nadeln verloren haben. Haben Bäume gar keine Nadeln mehr, so sind sie gewiß auch verloren, wenn sie auch die Rinde noch halten, falls nicht die Knospen frisch sind. Wenn sich nun auch Bäume, welche man des Fortkommens fähig hielt, doch nicht wieder erholen, so wird sich dieses im Frühjahre bald zeigen. Was kann es sonach schaden, wenn man den Abhieb so lange verschiebt?

Den Winter über bei Kälte, in der keine Moderung vorgeht, können sie wenig schlechter werden. Und ist die Witterung mehr warm und naß, wird sicher die Rinde bald abfallen. Auf dieses Zeichen hin kann man immer noch zeitig genug, ohne Schaden durch die Zögerung, den Abhieb vornehmen. Warum denn gleich Alles niederschlagen? Die von mir angeführten Beispiele, welche ich alle als vollkommen wahr nachweisen kann, und andere mehr, belehren zu Genüge, daß man den Abhieb nicht übereilen solle. Oft nur einige Bäume, auf 1 Tagwerk übergehalten, erweisen die größte Wohlthat auf magerem Sande zur Beschattung und Besaamung. Durch Raupenfraß an den Kronen verbuttete Bäume produciren den meisten Saamen, wie die vom Gärtner verschnittenen die meisten Früchte.

Um eine Erschöpfung bei eintretendem Nachtriebe darf man sich nicht bekümmern, wenn der Baum fortwächst. Man wird in den nächsten Jahren keine Krankheit mehr an ihm wahrnehmen. Wenn die Folgen sogar gefährlich wären, wo könnte man noch eine unserer Föhrenwaldungen, wo nur einen dergleichen Baum finden?

Daß ich nach der Angabe des Rec. die Bäume, welche von Raupen befallen, für verloren angegeben habe, wird mir nicht nachgewiesen werden können. Wenn es heißt: die Bäume müssen erst krank sein, ehe sie von Raupen angefallen werden, so heißt dieſ's immer nur so viel, sie müssen an den Nadeln gelitten haben. Dieſ's setzt doch sicher nicht ein solches Verderben der inneren Säfte voraus, welches den Bäumen den Tod bringt, wenn nicht alle Nadeln verloren gehen. *Wie sie* sich demohngeachtet wieder erholen, ist mehrmals ausgeführt; daher weiter nichts auf so verkehrte, verdrehte Angaben und Schlüsse, als daß man sich nur mehr im großen Buche der Natur umsehen möge, um richtige Belehrung zu erlangen.

Daß Entblösung von Moos ꝛc. den älteren Bäumen und gar nur über das ganz junge Alter hinaus gewachsenen nicht schaden könne, will ich dem Ermessen aller praktischen Forstmänner überlassen. Ich *halte es nicht* der Mühe werth, darüber nur ein Wort *weiter zu verlieren*, wo schon in der Schrift dargethan ist, daß Bestände, wo nur dort das Vieh sich häufiger im Weidegang aufhielt, am ersten mit Raupen befallen wurden, und jedermann weiß, was Beschädigungen nur an den Wurzeln auch älteren Bäumen besonders von Nadelholz bewirken.

Wenn es freilich einerlei ist, ob männliche oder weibliche Jungen getödtet werden, so wird so übel nicht gehauset sein, wenn man die weiblichen tödtet, dabei aber auch die männlichen nicht schont, wie man wohl annehmen darf, daß es auch immer geschehen sei.

Wer mit dem Gegenstande näher bekannt ist, wird *wissen*, daß die Weibchen eher zu erreichen sind. Sie sitzen vor der Sonnenhitze frühzeitlich immer niederer, als die Männchen. Doch mag der Recensent sich immer an die Männchen halten. Wir machen unsere Jagd auf die Weibchen.

Wenn nun doch die Streu den Wachsthum der Bäume befördert, den der Rec. bei den Föhrenwaldungen den erbärmlichsten nennt, und dabei die Nadeln für nothwendig erklärt, so ist mir unbegreiflich, wie er doch das Streurechen nicht für schädlich ansprechen kann, so schädlich nämlich, daß die Bestände dadurch zurückgesetzt werden. Er nimmt wohl den goldnen Mittelweg dazu an. Wie mag aber von ihm nur ein Wort gegen meinen Vortrag bei solcher Annahme geäußert werden, wo ich so offen erklärt habe, daß die Abgabe von Streu nicht durchaus verboten werden könne, ohne auf einer andern Seite

den Nutzen aus dem Feldbaue mehr herunter zu drücken, als an den Föhrenbäumen bei der besten Vegetation gewonnen werden kann. Indessen wird es kaum einen Wald anderer Holzart geben, welcher das einzubringen im Stande ist, als ein Fohrenwald mit seiner erbärmlichsten Vegetation. Ich kenne einen Föhrenwald, dessen früherer Holzbestand freilich bei'm Alter von 240-jährigen Stämmen per. Morgen 12000 — 15000 fl. abwarf. Wohl werden für die Zukunft keine solche Bäume mehr erzogen werden, bei solchen Grundsätzen, daß eine Entblösung von Moos, Nadeln 2c. den nur über das ganz junge Alter hinausgewachsenen Stämmen nichts schaden könne. Von dem oben erwähnten Föhrenwald mit seinen theuren Stämmen, die alle von den Holländern eifrigst gekauft wurden, kann man annehmen, daß diese ältesten Bestände darin wenigstens 80 — 100 Jahre ganz vom Streurechen frei blieben. Ihre Ansiedlung fällt in die Zeit des 30-jährigen Kriegs, die ein Mal froh begonnen nach diesem nicht beraubt wurde, weil bei der menschenleeren Zeit nach diesem Kriege lange nicht an ein Streuholen aus dem Walde nur gedacht ward.

Recensent ziehe nach seiner Methode noch ein Mal einen solchen Föhrenwald auch auf besserem Boden nach, wie jener auf leichtem Sande herangewachsen war, wenn er auch versteht, durch Wegnehmen der Nadeln krautartiger Gewächse dafür auf solchem Boden nachzuziehen, die nur düngen, dem Holzwuchse gar nichts entziehen.

Ich glaube: es ist nichts Bessers, als alle Streu in den Waldungen, um sie gesund zu erhalten, bis zum höheren Alter liegen zu lassen, schon des Schattens wegen, den das Moos vorzüglich gewährt und ohne welchen jeder Boden, der Sand besonders, immer schlechter wird, so wie sich der schlechteste dadurch mit den Nadeln 2c. auch viel verbessern läßt.

Lächerlich, höchst lächerlich in praktischer Hinsicht ist der Vorschlag, nur das Ausnehmen der obersten Nadelschichte zu gestatten. Da müßte doch gewiß der Recensent mit seinen Anhängern alle Streu selbst zusammenkehren. Einen Streuempfänger dürfte man sicher nicht dies's Geschäft selbst vornehmen lassen, noch dessen Taglöhner.

Noch lächerlicher ist es, daß Rec. behauptet: „Ist die Streuwegnahme dem Walde so schädlich, wie der Verfasser behauptet, so wird der Schaden für den Wald durch höheren Ertrag des Ackerlands nicht geringer, und gesetzt eine solche Bodenkultur würde ans Spekulation der Landwirthe allgemein, so daß Getreidebau auf's Minimum käme, dann hätten wir wieder eine allgemeine Streuabgabe aus den Wäldern." Concedo totum.

Läßt sich denn eine solche Benutzung auf Spekulation im Allgemeinen denken, auf nur kürzere Dauer, ohne daß zu erwarten steht, daß in der kürzesten Zeit, wo der Getreidebau auf's Minimum gesetzt wäre, dieser wieder auf's Maximum kommen würde bei richtigem Spekulationsgeiste, der doch wohl, da diesen die Noth mit aufdringen würde, immer angenommen werden muß.

Wir wollen jedoch eine solche Umwandlung in der Benutzung des Landes auf längere Zeit zum wahren Vortheile der Spekulanten allgemeiner auch annehmen. Haben wir dann nicht Ursache genug, und um so mehr, auf die Erhaltung der Wälder in gutem Zustand zu sehen, wo das Holz bei eben solchen möglichen Erscheinungen, — daß sich geringe Dörfer in volkreiche Städte mit Gewerbe treibenden und sonstigen wohllebenden Menschen erst umwandeln, die alle kein Feld bauen — durch außerordentliche Vermehrung der Bevölkerung immer das Nöthigste sein wird, um nur Gebäude zu Wohnungen 2c. zu schaffen, wenn auch Brennsurrogate zur Genüge gefunden wären. So hoch ich auch den Ertrag des oben berührten Föhrenwaldes angegeben habe, so wird man doch ohne besondere Berechnung annehmen müssen, daß ein Morgen Ackerland mit 40 fl. jährlichen Ertrags nur durch das Verdienst des Besitzers mehr doch in 240 Jahren den Waldertrag weit überschreitet.

Wie wenig ich für allen Streuentzug für den Feldbau aus den Waldungen bin, habe ich schon in einer Schrift: Entwurf eines Kulturgesetzes in forstlicher Hinsicht, dargethan.

Es benöthigt nicht, daß alle Feldbesitzer durchaus Gemüse und Handelsartikel bauen. Es nehmen schon die Kartoffeln Streu genug in Anspruch.

Ob aber auch diese bei'm Wechsel im Fruchtbau nicht mit weniger Waldstreu und besserer Benutzung aller häuslichen Abfälle, besonders der Mistgauche — nur durch tüchtige Vermischung derselben mit magerer Erde doch erzielt werden können, will ich dem Ermessen vernünftiger Landwirthe überlassen. Zudem bitte ich noch, mir nachzuweisen, welche besondere Verbesserung, die nur wenig beachtenswerth wäre, nachgewiesen werden kann, daß sie nur allein dem mehrsten Waldstreubezug zugeschrieben werde müsse und könne.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Straußjagd in Arabien.

Soweit in Arabien das Auge trägt, schweift der Blick über ein nacktes Sandmeer, in dem jedes thierische oder pflanzliche Leben unter dem verdorrenden Strahle der ewig im Scheitelpunkte stehenden Sonne zu erlöschen droht, und findet der Blick ja eine Begränzung dieses Meeres, so sind es nur die grotesken Gestalten nackter Felsenreihen, denen die üppige Waldbekleidung unserer glücklichen Zonen ewig unbekannt bleiben wird. —

An eine Kultur des Bodens durch menschliche Thätigkeit dürfte auch vielleicht für sehr lange Zeit noch nicht gedacht werden; behauptet ja kaum spärlich hier und dort in dieser Oede eine weit verwurzelte Staude mit Hülfe des nächtlichen Thaues ihr dem Klima zugemessenes Dasein. Wollte auch der kühne Unternehmungsgeist des Europäers, im Vertrauen auf seinen täglich steigenden Betriebsamkeits-Sinn, den Riesenentschluß fassen, allmählich von den Küsten herein den Boden dieser endlosen Räume sich unterthan zu machen, und gewönne wirklich für den heutigen Tag sein Unternehmen den Anschein glücklichen Erfolgs; schon morgen dürfte eine überfluthende Sandwolke, herbeigeführt auf den Flügeln eines wilden Orkans, das mühsam Errungene und mit ihm alle Hoffnungen eines einstigen besseren Erfolgs unter sich begraben haben, nichts zurück lassend, als den Beweis menschlicher Ohnmacht. — So ist denn der Sohn der Wüste, wenn nicht einzelne Striche derselben durch günstige Bodenverhältnisse dem Fleiße des Ackerbauers eine besondere Begünstigung gewähren, auf die Jagd, den Tauschhandel und — den Raub angewiesen, um sein Leben zu fristen, das ein treues Bild des der Patriarchen sein würde, stellte es nicht der ungezähmteste Eigennutz allzusehr in Schatten.

Unter den Jagden ist eine der für den Handel am einträglichsten die des Straußes, dessen Schwanzfedern einen kostbaren und viel gesuchten Handelsartikel ausmachen. — Der Strauß der alten Welt (Struhio camelus) bewohnt ganz Afrika bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, ist aber vorzüglich in Arabien häufig, aus Asien dagegen, welches er ehedem zahlreich bewohnt zu haben scheint, ganz verschwunden. In Arabien wird seine Jagd am thätigsten betrieben. Auf dem schönen, leicht gelehrigen Renner, den die Wüste gebahr, wie die Wüste dereinst sein Grab wird, eilt der Araber im schnellen Fluge dem Riesenvogel nach, der sich nur einem solchen Pferde und nur einem solchen Jäger ergibt, da seine Schnelligkeit die fast eines jedes andern Thieres übertrifft.

Der Araber hat mehrere Methoden den Strauß zu jagen, wobei ihm seine besondere Geschicklichkeit in Führung der Waffen fast immer den Sieg zuführt. Seine Geschicklichkeit hierin ist so groß, daß er eine geladene Flinte wie ein Rad in der Hand zu drehen vermag, sie dann in die Luft wirft und wieder fängt und fast in demselben Augenblicke auf das vorgesteckte Ziel abfeuert. So erzählt der Däne Höst; — und Lembriere, der dieses Land 1789 besuchte, bestätigt dieß.

Nach ihm schleudern die Araber ihre Flinten in die Höhe, lassen sie vielmals in der Luft sich drehen und feuern dieselbe sogleich bei'm Wiederfangen auf den vorgezeichneten Gegenstand ab. — Man sieht arabische Jünglinge sich, während das Pferd im vollem Laufe ist, in die Höhe richten, im Sattel aufrechtstehen, sich vollkommen im Gleichgewicht halten, ihre Lanzen werfen und sich vor und rückwärts kehren. Andere werfen sich im vollen Laufe um und stehen auf dem Kopf im Sattel.

Auch der Gebrauch der Bolas, dieser dem Lasso verwandten Wurfschaufel, ist dem Jäger der Wüste nicht unbekannt, und insbesondere bei der Straußjagd im Gebrauche. Die Bolas besteht aus einem 10 bis 20 und mehr Fuß langem Riemen, an dessen jedem Ende eine gewichtige Kugel befestiget ist. Der Jäger faßt den Riemen mehrfach zusammen, schleudert dessen kurzes freies Ende mit großer Kraftanstrengung um seinen Kopf und läßt dann den ganzen Riemen, mit Ausschluß des Handendes, plötzlich auf den verfolgten Gegenstand schießen. Die Kugel schlingt sich durch die Gewalt des Wurfes um den Hals oder die Beine des Straußes und reißt ihn zu Boden. Das Pferd muß so gut dressirt sein, daß es, so wie die Bolas seinen Gegenstand gefaßt hat, sich wendet, um den Riemen fester anzuziehen. Ein kräftiger Arm, ein schneller und sicherer Blick sind unerläßliche Eigenschaften für den Gebrauch dieser Waffe und können nur durch lange Uebung von frühester Jugend an erlangt werden.

Eine sinnreiche Art, den Strauß zu fangen, ist an der Südspitze von Afrika bei den Buschmännern gebräuchlich und findet auch bei den Arabern Nachahmung. Der Jäger gräbt in der Nähe des Straußennestes eine Grube in den Sand, die tief genug ist, ihn in aufrechter Stellung zu verbergen. Auf das mit Eiern versehene Nest setzt er seinen abgerichteten Hund und steigt dann mit dem Neste auf dem Kopfe in jene Grube hinab. Kommt der Strauß zurück und findet das Nest von einem Feinde besetzt, so sucht er diesen zu verjagen, eilt deßhalb auf das Nest zu, und wird in die Grube steigend, vom Buschmann ergriffen und so leicht erlegt. — Entdeckt der Araber ein solches Nest, so verjagt er die Alten und gräbt eine Höhle in den Boden neben den Eiern, in die er eine Flinte so aufstellt, daß sie gegen die Eier gerichtet ist. Eine brennende Lunte, die lang genug ist, um bis zum Abend fort zu glimmen, wird daran befestigt, und das Ganze mit Steinen bedeckt, worauf der Jäger sich entfernt. Gegen Abend kehren die Straußen zurück und da sie keinen Feind mehr sehen, so nehmen sie gewöhnlich beide neben einander ihren Platz auf den Eiern ein. Die Flinte geht los, und am Morgen findet der Araber seine Beute in ihrem Blute.

Die afrikanischen Völkerschaften bedienen sich zur Jagd des Straußes der Pferde aus der Barbarei, die den Arabern an Geschwindigkeit am nächsten kommen; auch Windhunde gebrauchen dieselben zur Jagd. In den von Bergen durchschnittenen Gegenden, wie am Vorgebirge der guten Hoffnung, hält der Jäger sein Pferd vom schnellen Laufe so lang zurück, bis er den Strauß von einem Berge aus erblicket, der bei'm Herunterlaufen von demselben sich eine Erkältung und Steifheit der Glieder zugezogen hat, so daß er bald lebend eingeholt oder leicht mit einer Flinte erlegt werden kann. Sehr gefährlich ist indessen diese Jagd, da der Jäger dem Strauß dem Berg herunter im Gallop folgen muß.

Im Alterthum ward der Strauß mit den Bogen verfolgt, und die Jäger hüllten sich, wie Strabo und Oppian berichten, in Felle ein und ahmten die Bewegungen des lebendigen Vogels nach, indem sie durch Ausstreuung von Körnern den Strauß in die gestellten Schlingen zu locken suchten; aber nach Xenophon jagte man diese Vögel auch schon mit Hunden und Pferden. —

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 97. 14. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Antikritik.

Erwiderung auf die in der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1835 vom April Nr. 40 — 52 enthaltene kritische Anzeige der Schrift: Wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorgesehen in unendlicher Menge erscheinen, und gegen alle Erwartung wieder verschwinden u. s. w.

(Schluß.)

Ist nicht überall der Feldbau in dem erbärmlichsten Zustande, wo mit der mehrsten Waldstreu gehaust wird ohne Wiesen, oder sonstigen Futterbau? Warum soll man auch noch die Waldungen dadurch verderben lassen. Ist wirklich kein besseres, als mageres Sandland dort vorhanden, worauf auch die Waldungen vegetiren: so halte man diese so gut, daß sich nach allgemein bekannten Forstwirthschaftsregeln der Boden immer mehr verbessert, gebe dann, wenn das Holz als nur zum Hauptzweck für die Gegend brauchbar in etwas erstarkt ist, nach dem Abtriebe jenen zum Feldbau hin, nehme dafür ausgebautes Getreideland und baue Holz darauf, bis sich das Land wieder verbessert hat, doch daß nicht einzelne Holzhörste den Feldbau rings um verdämmen, — zu wessen Uebels Beseitigung auch gar oft, ohne einen bedeutenden Waldtheil abgeben zu müssen, durch Abholzung von in die Fluren einspringenden sogenannten Waldspitzen und Ueberlassung derselben zum Feldbau viel Gutes geschehen kann, so wie durch Ueberlassung besseren Bodens zu gleichem Zweck, statt daß man doch nicht mehr Holz darauf erzieht, als selbst auf Sand, wenn man jenem die Streu vorzeitig entzieht, und auf dem Sand eben so viel Holz seiner Art ziehen kann, als auf dem besten sonst vermagerten Lande, welches sich jedoch zum Feldbaue immer mehr eignen wird. Allgemein will ich wohl diesen Wechsel in's Große nicht rathen.

Um nur schlechten Feldbau schlecht zu erhalten, kann es nicht gut sein, die Waldungen auch deßhalb zu verderben. Hält man diese durch die Verweigerung der Streu, wobei doch sonst keine Arbeit verloren geht, im guten Stande, so wird man auch eher doch zeitweise den Feldbau unterstützen können, wäre es auch mit Nadeln, ohne den Wald dadurch stark leiden zu lassen. Man kann sicher annehmen, daß der Landwirth auch mit viel weniger Streu ausreichte, wenn diese besser angewendet, mehr auf Erzielung von Futter gesehen, und das Stroh, statt dazu, zum Einstreuen verwendet würde, welches als Futter nur trockenen mageren Mist gibt.

Indessen glauben dieses die Landleute nicht, und sehen und erklären Jeden, der gegen das übermäßige Streuausnehmen aus den Waldungen eifert, für einen Barbaren.

Ohne offenen Widerstand wird keine Regierung die Streuabgabe einstellen, nur vermindern können. Wie anders als durch vor Augen gelegte Proben diese Meinung geändert, selbst die Proben freiwillig gemacht werden könnten, als durch öffentliche Aufmunterungen, kann ich nicht ergründen. Ich werde daher ein anderes ausreichendes Mittel, um dem allgemeinen Verlangen nach Streu auf die glimpflichste Weise begegnen zu können, als eine der größten Erfindungen ehren.

Mit Surrogaten wird der Recensent wenig ausrichten. Ich mögte doch hören, was dazu verabreicht werden sollte? Es ist so etwas viel leichter gesagt, als, die Mittel dazu anzugeben. Sollen vielleicht Ginster, Heide, anderes Gras auf besonderm Waldlande gezogen werden. Wo Waldland im Ueberfluß ist, mag dieses wohl angehen. Wäre es aber nicht Thorheit, in solchem Falle die Streu besonders zu erziehen, wo man den Schaden, den deren mäßiges Ausnehmen verursachte, nicht hoch zu achten hätte. Nichts desto weniger gestehe ich wohl zu, daß es auch in einem solchen Falle besser sein mögte, nur so viel Wald, als nöthig ist, vorzubehalten und am besten zu behandeln, das übrige Land zur Streu- und

Futtergewinnung frei zu geben; die Staatsverwaltung kann sich dann aber nicht mit der Administration dieses Bodens befassen. Ich will also hören, wie der Rec. den Feldbauern Streusurrogate schaffen will, welche?

Meines Ermessens kann man mit Unterwuchs und Aesten aus jungen Föhrendickichten vom 8. Jahre an dem Feldbaue mehr Nutzen schaffen, als mit dürrer Nadelstreu, ohne bei bescheidener Ausnahme jener dem Waldbestande zu schaden.

Dieser wird sich gegentheilig dabei immer besser herstellen, wenn alle abgefallenen Nadeln liegen bleiben. Im schlechten Sandboden kann nichts vortheilhafter für den Holzwuchs sein, als Schatten und das Holz nicht gedrängt aufkommen lassen.

Ziment.

Kritische Anzeigen.

Der vollkommene Jäger mit dem Vorstehhunde und sichere Schütze, vom Forstmeister Hofmann 3., stark verm. und zweckm. verb. Aufl. von Eduard Krosegk. Wien; Tendler 1834. XVI. u. 207 S. gr. 8 (1 Thlr.)

Es befremdet, daß, während Schriften, die des Neuen und Werthvollen viel enthalten, die Aufmerksamkeit des Publikums wenig auf sich ziehen, andere die sich dieser Vorzüge nicht rühmen können, wiederholte Auflagen erleben. Sind diese Schriften, denen bei solch wenig günstigem kompetenten Urtheile eine solche Lebenserneuerung zu Theil wird, nicht gerade solche, auf welche durch die Stellung ihrer Verfasser, z. B. als Lehrer, eine besondere Begünstigung und Bevorzugung übergeht, so mögte man eine eigne Genügsamkeit jener Klassen von Lesern, welchen solche Schriften zunächst bestimmt sind, annehmen, wenn zu ihrer Fortverbreitung mitgewirkt wird.

In diese Kathegorie gehört auch die vorliegende Schrift, welche in ihrer dritten Auflage nicht etwas enthielte, was nicht in den vorigen schon eben so vorgekommen wäre.

Ueber die Eintheilung bemerken wir, daß die Jagdkunstsprache das Buch eröffnet, weit gründlicher aber hätte gegeben werden können. Ueberhaupt ist die Waidmannssprache ein Theil der Jagdkunde, der die verdiente Würdigung und eine so umsichtige Bearbeitung, wie er sie verdiente, noch nicht gefunden hat. Man beschränkt sich meistens darauf, die waidmännische Bedeutung des Ausdruckes in mageren Worten anzugeben, ohne in deren nähere Beziehung zur Jagd einzugehen, nicht zu gedenken, daß die bisher bekannten Waidmannssprachen der Vollständigkeit mehr oder weniger ermangeln. Hierauf folgt die Naturgeschichte des Hundes, wobei die Literatur weit weniger benutzt wurde, als zu erwarten und zu fordern gewesen wäre. Auch die sämmtlichen Methoden der Hundedressur scheinen dem Verfasser nicht bekannt zu sein, da er auch desjenigen nicht erwähnt, was hierüber in diesen Blättern vorgekommen ist; die nächste Tendenz dieser Schrift ist die niedere Jagd, worüber das Bekannte vorgetragen wird, auch hierin die wissenschaftliche Haltung vermissend, welche diesem Buche im Allgemeinen abgeht. Was noch am besten bearbeitet und durch Abbildungen erläutert ist, finden wir in der Abhandlung von den Gewehren, aber ebenfalls nicht mit jener Vollständigkeit, welche von einem so wichtigen Gegenstand zu erwarten gewesen wäre.

Wir umgehen den weitern Inhalt dieser Schrift, da darin nichts ist, was nicht bereits in andern Schriften ausführlicher und zweckmäßiger mitgetheilt wäre.

Erscheint daher auch die besprochene Schrift in ihrer neuen Auflage eben nicht als eine Bereicherung der Literatur des Jagdfaches, so gehört sie doch nicht zu den unbedingt schlechten, und für den Dilettanten, der die bessern und größern Schriften des Faches gerade nicht zur Hand hat, wird sie, Bekanntes übersichtlich darstellend, benutzt werden können.

Die typographische Ausstattung ist gut.

Wildfänge in Dianes Gebiet. Eine Sammlung von Jagdanekdoten, merkwürdigen Waidmanns-Erfahrungen und Notizen aus der Geschichte des Wildes. Geschenk für Freunde der Jagd. Herausgegeben von Friedrich Sylvanus. Breslau 1834. Verlag von Eduard Pelz.

Eine Sammlung von Jagdanekdoten, unter denen zwar triviale, manche aber auch, die den Leser unterhalten werden. In dem Leben alter Jäger ist viel Stoff zu unterhaltenden Mittheilungen, und es ist verdienstlich, auf diese Weise seinen Standesgenossen angenehme Stunden, zum Theil selbst Belehrung zu gewähren. Aus den Reminiscenzen das in dieser Hinsicht Beachtbare zusammenstellt, läßt sich bei Sichtung und Ordnung solcher Jagd-Anekdoten durch eine geübte Hand etwas zu Tage fördern, was selbst nicht ohne wissenschaftlichen Werth ist, da aus den mit diesen Jagdvorfällen verbundenen Beobachtungen manche Beiträge zur Naturgeschichte der Jagdthiere sich ergeben.

Eine auf diese Weise veranstaltete Sammlung von Jagdanekdoten wird für den Mann vom Fache und für den Dilettanten einen Werth haben, den die gewöhnlichen Sammlungen vermissen.

Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten, herausgegeben von Stephan Behlen, Königl. Bairischem Forstmeister. Erster Band, zweites Heft. Mit einem Steindruck und Tabellen. Freiburg im Breisgau. Druck und Verlag in der Fr. Wagner'schen Buchhandlung. 1835.

Die Absicht des Herausgebers ist bekanntlich, die von demselben und Herrn Oberforstrath Laurop veranstaltete Sammlung der Forst- und Jagdgesetze der deutschen Bundesstaaten fortzuführen, um in einem systematischen Ueberblick der fortschreitenden Legislatur in Forst- und Jagdsachen zu halten. Wenn sich das kompetente Urtheil über den Werth dieses Unternehmens bereits ausgesprochen hat, so läßt sich demselben nur Fortgang wünschen, der von der Theilnahme des Forst- und Jagdpublikums abhängt.

Das vorliegende Heft enthält die großh. nassauischen Verordnungen von 1833 — 34, die kurfürstlich-hessischen Verordnungen von 1830, 31 und 32, 33 und insbesondere die sehr interessanten Vorschriften der könig. bair. Regierung für Forstkatirung, Flächenberechnung und Herstellung des Staatswalds-Inventars von 1833. Papier und Druck sind gut.

Mannichfaltiges.

Zur Geschichte der Falkerei im Mittelalter.

Die Jagd mit Falken war eine der beliebtesten Vergnügungen der Ritter und Edelfrauen im Mittelalter, was Münzen, Wappen und Grabsteine aus jener Zeit beweisen, auf denen oft die Dame mit dem Falken auf der Faust abgebildet ist. Dieser Vogel, gewisser Maßen Attribut des Adels, stand in so hohem Ansehen, daß die ältesten salischen, ripuarischen, allemannischen, burgundischen und longobardischen Gesetze und Gewohnheiten umfassende Maßregeln enthalten zum Schutz und Schirm der Falken, und die härtesten Strafen auf ihre Entwendung setzten; die strengste war jene, welche das burgundische Gewohnheitsrecht bestimmte, und die darin bestand, daß, wer einen Falken entwendet hatte, 6 Unzen des eignen Fleisches demselben zum Fraße vorwerfen mußte.

Unter den Karolingern wurden die Falkoniere den Hof-Chargen gleich geachtet, und ihnen große Einkünfte und zahlreiche Privilegien verliehen. Karl der Große verbot in einem seiner Haus- und Hofgesetze (Kapitularien) den Unfreien die Falkenjagd. Wohl abgerichtete Falken wurden hochgeschätzt. Der h. Bonifacius, der Apostel der Deutschen, machte dem angelsächsischen Könige Ethelbald zwei abgerichtete Falken zum Geschenke und wurde von dem Könige Ethelwin um ein gleiches Geschenk angegangen. Die französischen Könige waren der Falkenjagd leidenschaftlich ergeben, *) wie Gregorius von Tours in seiner Geschichte von Frankreich berichtet. Diese Jagd dauerte bis zu uns nahen Zeiten fort, und mag besonders durch die damit verbundene nothwendige Fertigkeit im Reiten für den ritterliche Uebungen liebenden französischen Adel anziehend geworden sein. Der Adel war es aber auch, dem dieses Jagdvergnügen ausschließlich vorbehalten blieb, und für keines bewiesen die Damen ein höheres Interesse, als für dieses. Es bot zahlreiche Veranlassungen dar, Beweise der ritterlichen Galanterie abzulegen, und die Kavaliere wetteiferten in der Sorgfalt, welche sie auf die Falken verwendeten. Es war Gegenstand einer besondern Kunst, den Falken zur rechten Zeit aufsteigen zu lassen, ihn nicht aus den Augen zu verlieren, durch Zuruf anzufeuern u. s. w.

Franz I, der Vater der Jäger genannt, machte einen großen Aufwand für die Falkerei. Der Oberaufseher derselben (Oberfalkenmeister) erhielt einen Jahresgehalt von 4000 Livres, eine für jene Zeit ungeheure Summe. Unter seinen Befehlen standen fünfzehn Edelleute, deren jeder ein Einkommen von 5 — 600 Livres hatte; fünfzig Falkeniere beschäftigten sich mit der Abrichtung der Falken und ihrer Verwendung zur Jagd, sie bezogen jährlich 200 Livres jeder. Dreihundert Falken wurden für diese Jagd unterhalten, die von dem Oberfalkenmeister, wo und wann es ihm beliebte, ausgeübt werden konnte. Nebst dem zog er aus dem Handel, der mit diesen Vögeln getrieben wurde, noch Vortheil, da ihm von dem Verkaufe derselben eine Taxe erlegt werden mußte.

So wie die Jagdequipagen, so waren auch die Falkeniere mit ihren Vögeln stets im Gefolge des Königs. So wie die Falkenjagd in Frankreich unter der Regierung Franz I. den höchsten Glanz erreichte, so war sie in Deutschland zu dieser Hochschätzung und Vollkommenheit unter Kaiser Friedrich I. (regiert von 1812 — 1256) gelangt, der selbst Falken abzurichten verstand; und höher stieg sie noch unter Friedrich II., der der geschickteste Falkonier seiner Zeit und der leidenschaftlichste Freund dieser Jagd war. Er schrieb über dieselbe ein Buch: „die Kunst mit den Falken zu jagen", welches von seinem Sohne dem Könige Manfred mit Anmerkungen versehen wurde, und erfand eine neue Art von Falkenkappen. Friederich bezog seine Falken aus Afrika.

Nicht minder liebten Heinrich III. IV. die Falkenjagd, sie führen sogar einen Falken im königlichen Siegel; auch auf mehreren von diesen Kaisern geprägten Münzen ist ein Falke abgebildet. Die Kaiser und die deutschen Fürsten pflegten den Klöstern und Städten die Verflichtung aufzulegen, eine bestimmte Anzahl Falken zu füttern. Karl V. trug die Insel Malta den von Rhodus vertriebenen Rittern des h. Johannes von Jerusalem zu Lehen unter der Bedingung auf, daß dieselben jährlich einen weißen Falken als Zeichen des Lehen-Verbandes liefern sollten. Die Geschichte weist zahlreiche Beispiele der Investitur mit den Falken nach. Auch

*) Die Vorliebe der französischen Könige und der Großen dieses Reichs für die Falkenjagd bewährt sich auch in der französischen Literatur. Wer hierüber sich näher unterrichten will, findet in folgenden älteren Schriften volle Befriedigung: **La Fauconerie de Charles d'Arcussia de Capre, Seigneur de l'Esparron, à Paris chez Jean Hovel, 1627. La Fauconerie de Jean de Franchière, grand-prieur d'Aquitaine. Paris chez Claude Cramasy 1728.** —

im Morgenlande war der Geschmack an der Falkenjagd von jeher herrschend, besonders verstanden sich die Perser gut auf die Abrichtung der Falken, und noch blüht diese Jagd im Orient, wo die Vergnügungen eben so wenig wie die Sitten und Gewohnheiten wechseln. Troissart*) erzählt: Bajazet,**) unzufrieden mit dem Aufsteigen seiner Falken, habe auf der Stelle 2000 Falkonier enthaupten lassen.

Nicht nur der Adel, sondern auch die in ihren Vergnügungen ausartende Geistlichkeit trieb die Falkenjagd mit einer Leidenschaft und Vernachlässigung ihres Berufes, daß die Koncilien sich bewogen fanden, den Geistlichen die Falkenjagd zu verbieten. Französische Barone behaupteten indessen das Recht, ihren Falken während des Gottesdienstes auf den Altar zu setzen.

Der deutsche Adel hing zwar solchen ausschweifenden Gewohnheiten nicht nach, entnahm jedoch auch von der Falkenjagd Anlaß zu Titel und zu Verbindungen, wie eine um das Jahr 1380 in Westphalen entstand, deren Glieder sich Falkoniere nannten.

Das kostbarste Geschenk, welches ein Ritter seiner Dame oder ein Vasall seinem Lehenherrn machen zu können glaubte, war ein weißer isländischer Falke, dem um Hals und Fömge goldene Ringe gelegt wurden. Auch einem Ritter-Orden gab der Falke den Namen. Herzog Ernst August von Sachsen-Weimar stiftete im Jahre 1752 den Orden des weißen Falken; das Ordenskreuz hat die Umschrift: „Vigilantia ascendimus.“ (Durch Wachsamkeit steigen wir auf).

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Vor einiger Zeit hat die Kunstanstalt des Bibliographischen Instituts zu Hildburghausen und New-York die ersten Hefte eines „Bildersaals für Jäger und Jagdliebhaber“ herausgegeben. Diese Lieferungen geben nun freilich keine Original-Zeichnungen, sondern führen dem Jäger nur die interessantesten Gegenstände guter Thier- und Jagdzeichner noch ein Mal vor. Insbesondere hat es mir Freude gemacht, unter diesen Lieferungen recht viele kopirte Ridinger wiederzufinden, und selbst die Art der Wiedergabe, die viele Radirung, welche sich namentlich auf den Vordergründen der Ridinger'schen Blätter findet, ist getreulich und sauber und nicht ohne Genialität geschehen. Um das Jagdpublikum für diesen Bildersaal möglichst zu interessiren, werden zuweilen einzelne Stahlstiche angelegt, welche von besonderer Schönheit sind. Es gibt ein kleines Blatt von Johann Elias Ridinger „der verendende Hirsch“, vielleicht eines der kostbarsten Stücke dieses noch nicht übertroffenen Meisters; auch dieß hat man einem Stahlstich zum Grunde gelegt und gut ausgeführt. Wenn nun dieser Bildersaal ein Mal mit Nachbildungen sich beschäftigt, so ist es sehr zu wünschen, insbesondere sich an Ridinger zu halten und nicht die zottigen Hühnerhunde und fleischigen Jäger der englischen Kupferblätter zum Gegenstand seiner Lieferung zu machen, von denen schon mehrere Blätter in den ersten Lieferungen enthalten sind, welche den Jäger eben so wenig, als den Kunstfreund ansprechen. — Der wohlfeile Preis, 4 ggr. sächsisch oder 5½ Sgr. oder 18 kr. für jede Lieferung zu zwei Blatt, so wie Manier, Stich und Ausstattung empfehlen diesen Bildersaal den Jägern und Jagdliebhabern ungemein und lassen für dieses geringe Geld nichts zu wünschen übrig, wenn nur für gute Auswahl überall gesorgt wird. — Doch was soll ich auch sagen? Nicht nur für diese Halbkugel und für die jagdgebildeten Leser der Forst- und Jagdzeitung dieser *Hemisphäre ist der* Bildersaal unternommen; der zweite Verlagsort, *New-York, zeigt an,* daß auch die halbe Spekulation auf jenen *Welttheil gerichtet ist, und* somit mögen die Nachbildungen der *englischen* Jagdkupferstiche auch in jenen entfernten Gegenden ihre Verehrer finden. Ich für meinen Theil habe sie nie geliebt, diese englischen Flugwildschützen zu Pferde, umgeben von manchen kleinen Wasserhunden, in aqua tinta Manier, dargestellt mit netten Frackröcken, Hüten und großen Brustkrausen, und wünsche also auch nicht, daß solche Blätter, die mir immer jagdwidrig gewesen sind, nochmals nachgebildet dem Publikum wieder vorgeritten werden. Doch der Nordamerikaner, der den englischen Sitten näher steht, mag vielleicht bei weitem mehr Freude an solchen Blättern haben, als wir glauben; zwanglos sind seine Sitten, zwanglos sind auch seine Jagden: er kennt *keine eingehegte* Wildbahn, keine hohe und niedere Jagd, keine Jagdgerechtsame und nicht die unendlichen Abtheilungen der systematischen und jagdrechtlichen Ausübung unsers Waidwerks, welches durch Sitte, Kunst und Gewohnheit uns um so lieber geworden, da solches in seinen Eigenthümlichkeiten von Jahrhunderten her schon *auf* uns herabgestammt und in Ridinger's unendlich *vielen* Zeichnungen noch ein Mal in seiner letzten Größe und Erhabenheit uns vor Augen geführt ist, und gleichsam die Geschichte der deutschen Jagden, welche in dieses Meisters Blättern verewigt ist, machen uns solche Blätter so lieb, können aber immerhin denjenigen gleichgültig sein, dem auch diese Geschichte abgeht.

---

*) Dichter und Geschichtschreiber, geb. 1337., gest. 1401, zeichnete sich durch seine Kenntnisse, insbesondere durch seine Neigung zur Poesie eben so sehr wie durch Liebe für das Schöne und durch Galanterie aus. Er brachte einen Theil seines Lebens auf Reisen und damit zu, die Begebenheiten, welche er zu erzählen beabsichtigte, in der Nähe zu beobachten und aus dem Munde von Augenzeugen zu vernehmen — insbesondere der Fall in Ansehung des franz. Hofes. Seine Geschichte, die den Zeitraum bis Ende XIV. Jahrhunderts umfaßt, wurde mehrmals aufgelegt, unter dem Titel: Chronique de France, d'Angleterre, d'Ecosse, d'Espagne, de Bretagne.

**) Bajazet, der fünfte türkische Kaiser, reg. von 1339 bis 1402, gefürchtet als Eroberer, besiegt von dem Mongolenherrscher Tamulan, der ihn, der Sage nach, bis zu seinem Todte — 1403 — in einem eisernen Käfig nachführen ließ. Ein Herzog von Burgund soll ihm als Lösegeld für den gefangenen Grafen von Navarra, zwölf weiße Falken geschickt haben.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 98. 16. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

Nach den Grundsätzen der ökonomisch-politischen Wissenschaften oder der allgemeinen Güterlehre (sogenannte Nationalökonomie), entspringt der Werth der Dinge aus dem Umstande, daß sie für uns ein Bedürfniß sind, und die Produktionskosten haben nur einen zufälligen Einfluß darauf. Weil aber nur solche Dinge, die zugleich Güter sind, Werth haben können, so werden oft die Ausdrücke „Güter" und „Werth" als gleichbedeutend gebraucht. Man kann den Werth eines Guts in zweifacher Hinsicht bestimmen, ein Mal unabhängig von andern Gütern, und dann in Hinsicht auf solche Güter; im ersten Fall urtheilt man über die Tauglichkeit als Mittel für menschliche Zwecke überhaupt, im andern vergleicht man die Tauglichkeit des einen mit der Tauglichkeit des andern Guts; jener ist der positive, dieser der verglichene Werth. Höchst wichtig ist der Unterschied zwischen Gebrauchs- und Tauschwerth. Im weitern Sinne des Wortes hat eine jede Sache Gebrauchswerth, an welcher der menschliche Geist in irgend einer Beziehung Tauglichkeit zur Befriedigung irgend eines menschlichen Zweckes wahrnimmt; im engern Sinne aber besteht der Gebrauchswerth in der Tauglichkeit eines Guts als Mittel für einen oder mehrere bestimmte eigne Zwecke eines bestimmten Individuums, das jenes Gut besitzt oder zu besitzen strebt. Der Tauschwerth eines Guts besteht in der Tauglichkeit desselben, sich für dieses Gut auf dem Wege des Tausches irgend ein anderes Gut zu verschaffen, gleichviel, dieß's andere Gut sei ein Gut von Gebrauchswerth für den Begehrer oder ebenfalls nur Tauschwerth. Blos sinnliche Güter können Tauschwerth besitzen, nie geistige, wie groß auch immerhin ihr Gebrauchswerth sein mag. Mit dem verglichenen Tauschwerthe hat der Preis große Aehnlichkeit, beide sind aber nicht eins und dasselbe. Jener bestimmt blos das Verhältniß des Tauschwerthes mehrerer zum Tausche geeigneter Güter unter einander, vermöge einer Vergleichung mit dem Tauschwerthe eines andern Guts; er zeigt nur die Grade ihrer Fähigkeit zum Tausche im Verhältnisse mit dem Tauschwerthe des zum Gradmesser angenommenen andern Gutes an, und es kommt dabei lediglich auf die Möglichkeit des Tausches an. Im Wesen des Preises hingegen liegt die Idee eines nicht blos möglichen, sondern wirklichen Umtausches von Gütern, die man bereits nach ihrem Tauschwerthe oder nach ihrem Werthe überhaupt verglichen hat — also ein Gut oder eine Masse von Gütern, die der Besitzer eines bestimmten Guts bei'm wirklichen Umtausche desselben gegen ein anderes Gut oder mehrere andere dafür von demjenigen erhält, dem er sein Gut überläßt, oder welche der Begehrer eines Guts demjenigen gibt, dessen Gut er eintauscht. Die Uebereinkunft unter den tauschenden Partcien, die den wirklichen Preis eines in den Tausch gekommenen Guts bestimmt, ist nichts weiter, als das Resultat eines Kampfes zwischen dem Besitzer und Begehrer des Guts. Stellt man eine Vergleichung an zwischen dem Werthe der in den Tausch gekommenen Güter und dem Preise derselben, so bedient man sich als eines Maaßstabes der Vergleichung entweder der Münze als solcher, aber abgesehen von der ihr etwa beiwohnenden Eigenschaft einer Waare, oder man bedient sich dazu eines wirklichen Genußmittels eines Gutes von unmittelbarer Fähigkeit zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse. Im ersten Falle erhält man den Nenn- (Nominal) Preis, im andern den Sach- (Real) Preis des Gutes; jener besteht also aus der Anzahl von Münzeinheiten, die der Begehrer eines in den Tausch gekommenen Guts seinem Besitzer für dessen Ueberlassung zahlt; dieser hingegen aus der Masse von Gütern, die der Begehrer eines Gutes seinem Besitzer für dessen Abtretung an ihn überläßt. Gewöhnlich haben die Schaffungskosten auf die Bestimmung des Preises eines Gutes trotz ihrer Zufälligkeit einen sehr bedeutenden Einfluß, nämlich der Werth der Güter, die aufgewendet werden müssen,

um ein Erzeugniß der Natur oder des menschlichen Geistes hervorzubringen. Je nachdem der Preis eines Gutes dessen Schaffungskosten ausgleicht oder sie übersteigt oder unter ihnen steht, ist der Preis angemessen oder theuer oder wohlfeil. Der angemessene Preis ist der Ruhepunkt, der zwischen theuer und wohlfeil in der Mitte liegt; über ihm beginnt die Theurung, und unter ihm die Wohlfeilheit. Häufig werden die Begriffe von Theurung und Wohlfeilheit mit denen von Kostbarkeit und Geringschätzigkeit verwechselt, diese Begriffe sind aber wesentlich von einander verschieden. Der hohe Preis eines Gutes, der von dessen Kostbarkeit herrührt, ist nicht immer ein theurer Preis; und eben so wenig ist der niedrige Preis eines Gutes, der in dessen Geringschätzigkeit seinen Grund hat, immer ein wohlfeiler. So kann der Preis eines Edelsteines mit Recht sehr hoch und der einer Stecknadel sehr niedrig genannt werden; so lange aber kein Mißverhältniß zwischen diesem Preise und den Schaffungskosten Statt findet, läßt sich der Edelstein eben so wenig theuer, als die Stecknadel wohlfeil nennen, weil beide alsdann im angemessenem Preise stehen. —

Unter dem Preise des Holzes versteht man gewöhnlich das, was eine gewisse Quantität Holz (z. B. ein Klafter) in einer gewissen Gegend kostet, und unter dem relativen Werthe desselben, was eine solche Quantität kosten müßte, wenn der Waldboden bei der Holzzucht und dem Holzanbau eine so große Geldrente gewähren würde, als wenn er zum Frucht- und Futterbau verwendet würde.

Die Würdigung des Holzes in staatswirthschaftlicher Beziehung als eines der ersten Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft, welches man bei gehöriger Sparsamkeit nöthig gebraucht (Verschwendung oder unnützer, unwirthschaftlicher Holzverbrauch kann nicht zum Bedürfniß gerechnet werden), der Einfluß, den entsprechende Holztaxen auf die Landwirthschaft und die wechselseitigen Beziehungen der Forstwirthschaft zur Landwirthschaft so wie auf das Fabrikwesen und die städtischen Gewerbe äußern, die Anforderungen, die an die Staatswaldungen und deren Verwaltung gerichtet werden, so wie endlich der Einfluß, den die Holzpreise auf die Sittlichkeit des Volkes haben — rechtfertigen eine **Holztaxbestimmungslehre**, so wie die Brod-, Fleisch- und Salztaxen, die Mastwildbrets- und Fischtaxen und die Taxen der übrigen Forstnebennutzungen. Nur die Verwerthung des Holzes mittelst Taxe soll hier näher zu beleuchten versucht werden, und alle andere Nebennutzungen der Waldungen unbeachtet bleiben. Der Mangel an Uebereinstimmung der Forstschriftsteller in den Grundsätzen für Entwerfung einer richtigen Taxe für die Holzproduktion als Hauptnutzung der Wälder beurkundet die größten Schwierigkeiten, die einer Preisbestimmung des Holzes unterliegen, und rechtfertigt zugleich eine Erörterung so wie eine Beleuchtung der subjektiven Ansichten.

Durch das Resultat vieler Versteigerungen erfährt man freilich am besten, was das Publikum für das Holz zu zahlen geneigt ist, aber nicht immer, welchen Werth das Holz wirklich hat, weil die Holzkäufer die Güte des Holzes oft nicht gehörig zu würdigen verstehen und nicht selten das bessere Holz, wenn es nach seinem wahren Werthe taxirt ist, stehen lassen und dagegen schlechteres sehr gern über seinem Werthe bezahlen. Man kann daher bei Bestimmung der Holzpreise nicht immer „rationell" verfahren, weil diese Bestimmung sehr *oft* von der irrigen Ansicht und der Konkurrenz der *Käufer abhängt*. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, halten es manche Staatswirthe für besser, wenn alles Holz aus den Waldungen, welches der Fiskus besitzt, versteigert würde, weil doch das, was die Staatsforste nicht einbringen und durch taxirte Holzpreise weniger einkommt, der Steuersumme beigefügt werden müsse. Auch geschähe durch Versteigerungen ein großer Schritt zur Vereinfachung der Forstverwaltung, so wie zur Beseitigung der obwaltenden Mißverhältnisse und *Mißverständnisse*, und aller Zwang werde mit diesem Handverkaufe *entfernt; auch* widerspreche es der Gerechtigkeit, wenn der *ärmeren Volksklasse* das benöthigte Brennholz in geringen Sortimenten für sehr ermäßigte Preise nach der Taxe überlassen werde, um das Holzstehlen dadurch zu beseitigen, weil alle Geschenke, die man aus den Staatsforsten mache, auf Kosten der Gesammtheit der Steuerpflichtigen geschähen. Der Staatsregierung liege die Sorge ob, daß es keine Mittellose gebe, die sich in dem faulen Gewerbe des habituellen Holzstehlens gefallen und der Gesellschaft zur Last sind, da sie derselben noch die Arbeit entziehen, welche sie ihr leisten können; sind aber ein *Mal solche* Leute da, so muß man sie ernähren, damit sie *nicht stehlen*. Nichts bewegt mehr ein Gewerbe zu wechseln, als durch das bisherige nicht mehr leben zu können, und Alle, die ein Mal so müßiges Treiben geschmeckt haben, hegen solchen Widerwillen gegen alle Beschäftigung, daß sie vorziehen, zu stehlen und sich aufhängen zu lassen, als zum *Gebrauche ihrer* Arme zurückzukehren. Der Staatsforstverwaltung stehe es nicht zu, das Amt der unmittelbaren Armenversorgung und der Gnadenspendung zu übernehmen, und seie Sache der Ortspolizei, der Gemeinden und Privatvereine ꝛc. Man habe andere Mittel den Holzercessen auf das wirksamste zu begegnen, als die der unentgeldlichen Holzabgaben aus den Staatsforsten oder der geringeren Preise, wodurch man die Forstverwaltung nicht ihrer Stellung in der Nationalwirthschaft gemäß handeln lasse; den ärmern Klassen würde ihr Holz wohlfeiler und nutzbarer verschafft, wenn in den Ortschaften Holzmagazine unterhalten, der Bedarf nach dem Gewicht abgegeben, und in jeder Ge-

meinde gemeinschaftliche Backöfen eingeführt würden, wodurch eine unglaubliche Menge Holz erspart werden kann. Ueberhaupt würde durch die Anwendung aller bekannten Holzersparungsmittel in mancher Gegend, wo jetzt vielleicht Holzmangel oder doch große Holztheuerung existirt, diesem so drückendem Uebel abgeholfen oder doch merkliche Milderung verschafft werden können. In vielen Gegenden ist Holz das einzige Feuerungsmaterial, um Speisen zu bereiten und gegen Kälte zu schützen, und — seitdem die Menschen vorgezogen haben, statt in unterirdischen Höhlen und in Felsen zu wohnen, in gesunden und bequemen Häusern zu leben, ist Holz der Stoff unserer Wohnungen und Geräthschaften geworden. Nur auf hölzernen Schiffen ist man im Stande, über die Fluthen des Meeres hin nach ferneren Welttheilen zu gleiten. In allen diesen Beziehungen erscheint Holz als eines der unentbehrlichsten Bedürfnisse, ja selbst als Bedingung der menschlichen Existenz. Durch örtliche Holzmagazine wird es möglich, die Holzersparung im Großen zu bewirken, zu jeder Jahreszeit trockenes Holz in Quantitäten, die den Zahlungsmitteln und der ökonomischen Einrichtung der gering- und unvermögenden Einwohner angemessen sind, zu erhalten — eine Aufgabe, die sich nicht bei der unmittelbaren Verabfolgung aus dem Walde, also schon darum nicht von der eigentlichen Forstverwaltung lösen läßt, (man vergleiche folgende Piecen: Welche Mittel haben wir, den Holzexcessen auf das wirksamste zu begegnen und zugleich dem Holzmangel der ärmeren Klassen neben Bezweckung eines allgemein geregelten Holzverbrauchs zu steuern — von einem Finanzbeamten; Ludwigsburg, gedruckt bei Johann Jakob Baumann 1827 und den Aufsatz im 5ten Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde, Mainz 1829, über die Ortsholzmagazine. —) Manche Staatswirthe halten es für eine unbillige und rücksichtslose Spekulation, in solchen Gegenden, wo das Holz einen geringen Geldpreis hat und im Ueberflusse vorhanden ist, diesen Holzüberfluß durch Anlegung holzfordernder industrieller Produktionen oder durch wirkliche Umwandlung des Holzlandes in Ackerfeld zu verwenden, damit der arme Bewohner seinen Holzbedarf für einen niedrigen Preis stets befriedigen kann!!!

Angenommen (aber nicht zugegeben), daß die Staatswirthschaft nach rein finanziellen Zwecken zu behandeln, und daß keine andern Rücksichten dabei zu beobachten, daß es staatswirthlich sei, die Forstprodukte denen zu überlassen, die das höchste Gebot gelegt haben, und in den Fällen, wo man vermuthet, daß die Kauflustigen gemeinschaftliche Sachen machen mögten oder aus irgend einer Ursache sich scheuen dürften, bei der öffentlichen Versteigerung einander zu überbieten, eine Submissionsversteigerung oder geheime Versteigerung vorzunehmen, die Waldprodukte als eine Waare zu behandeln, und die Staatsforste dort kapitalistisch zu bewirthschaften und zu benutzen, wo der Bedarf größer als der Materialertrag ist oder wenigstens wo der jährliche Verbrauch den jährlichen Fällungen gleich steht. Wo aber das jährlich zu Hiebe kommende Material ein größeres Holzquantum abwirft, als der Verbrauch fordert — da kann das Holz bei öffentlichen oder geheimen Versteigerungen nicht den gebührenden Werth erreichen, und selbst dort, wo das Holz durch Versteigerung nach seinem ihm zukommenden Werthe abgesetzt werden kann, indem wenigstens für jetzt bei nachhaltiger Wirthschaft und bei aller zu bewirkenden Einschränkung auf das reelle Bedürfniß, der Verbrauch in mancher Gegend stärker sein dürfte, als das jährlich zur Nutzung kommende Holzquantum, — sind auch in diesem Falle Holztaxen für jeden Forst nöthig, um das Minimum des Angebots zu bestimmen, oder auch beurtheilen zu können, ob die bei der Versteigerung erfolgten Gebote zu genehmigen sind. Subhastationen des in den Staatsforsten producirten Holzes mögen einzelnen Privaten Vortheile bringen; für die Masse des Volkes und besonders für die ärmern Bürgerklassen aber muß ein solcher Verkauf sehr drückend werden und verheerende Waldfrevel zur Folge haben, die dort, wo Holzmangel Statt findet, doppelt nachtheilig auf die Bewirthschaftung der Wälder einwirken und in einem Jahre die Kulturverbesserungen wieder vernichten können, welche die Sorgfalt einer ganzen Reihe von Jahren zu Stande gebracht hat.

Weil Holz — oder surrogirende Mittel, — zur Hervorbringung anderer Güter unbedingt nothwendig ist und in den meisten europäischen Staaten zu den absoluten Bedürfnissen des Lebens gehört, so können hohe Holzpreise den Wohlstand nicht fördern. Gerathen diese Länder durch die unbeschränkte Freiheit der Waldeigenthümer in die Lage, ihr Holzbedürfniß nur mittelst hoher Preise befriedigen zu können, so ist ihre Existenz gefährdet, und die Axt, die an den Baum gelegt wurde, ist zu einer Axt geworden, die an das ganze Volk gelegt worden ist, ein großer Theil der Landeseinwohner muß auswandern, und allgemeiner Fluch trifft den Staat, der nie ausstirbt, und die Rechnung zu machen hat, der durch Wegräumung der Hindernisse, die der freien Benutzung des Waldeigenthums bisher entgegenstanden, ein solches Unglück herbeiführte; denn es ist einleuchtend, daß, je höher der Preis steht, desto mehr Tauschmittel oder Geld für den Besitz oder Genuß desselben entrichtet werden muß. Aber weil bei'm Tausche die eine Sache der andern zum Preismaaßstabe dient, so kommt auch bei der Bestimmung des hohen oder niedrigen Preises eines Gutes der Preis aller übrigen Güter in Betracht; denn die Größe des Preises läßt sich nur relativ angeben. Wenn daher der Holzpreis bei weitem höher ist, als der Preis der andern nothwendigen sachlichen Güter, so ist all die Zeit, Mühe und

Kapital, die für die Erwerbung einer größern Menge von Tauschmitteln oder Geld angewendet werden müssen, für den Einzelnen, d. i. für den Käufer, in eben dem Grade, als der Holzpreis steigt, genußlos verloren; denn eben jene Gegenstände, Bemühungen und Arbeiten, die der höhere Holzpreis ihm entreißt, hätte er entweder selbst genießen oder für die Befriedigung anderer Bedürfnisse verwenden können. Das andere Extrem (ein sehr niedriger Preis des Holzes) kann aber den Nationalwohlstand eben so wenig fördern, weil sehr niedrige Holzpreise nicht nur bewirken, daß die Waldwirthschaft vernachlässigt wird, sondern auch der Holzverschwendung freier Spielraum geben wird, und an Auffinden und Erforschen von stellvertretenden Stoffen sich gar nicht denken läßt. Ein zu sehr bewaldetes Land entbehrt indessen weit weniger, als ein zu sehr entwaldetes. Ersteres ladet durch eine wilde üppige Vegetation zu Ansiedelungen ein und bietet Mittel; während letzteres nur spärlich genützt, in keine höhere Kultur gebracht und nicht ein Mal mehr bewaldet werden kann, aus Mangel an den nöthigen Hülfsmitteln, an Schutz und Feuchtigkeit; und es läßt sich von vielen Ländern und Gegenden beweisen, daß sie schlecht und unfruchtbar geworden sind durch die Art und durch das Beil. Johannes v. Müller in seiner Schweizergeschichte, Anton in seiner Geschichte der deutschen Landwirthschaft und andere Schriftsteller haben Mehreres darüber angeführt. Dergleichen abschreckende Beispiele liefern uns auch die auf solche Weise mehr oder weniger verwüsteten Steppenländer von Asien, die Wüsten Egyptens und Syriens &c., große Landstriche in Griechenland, Spanien, Frankreich, Schottland, Jütland, Deutschland &c. Man vergleiche Moreau des Jonnes, A. M., Untersuchungen über die Veränderungen, die durch Ausrottung der Wälder im physischen Zustande der Länder entstehen. Aus dem Französischen übersetzt von W. Wiedemann. Tübingen 1827. — Nach der Ansicht des Referenten, kann es aber nie staatswirthschaftlich sein, die Vertheuerung des Holzes laut zu wünschen, damit man desto begieriger nach Surrogaten hasche, die weder so angenehm noch so gesund sind, als das zu surrogirende Holz es ist. Was heißt das im Grunde anders, als eine Getreidetheuerung, wie es die in den Jahren 1816 und 17 in den meisten deutschen Ländern war, damit man statt gesunden, angenehmen Weizen- und Kornbrodes nun Kleie- und Haberbrod backen und eine Menge Krankheiten und den Tod' hineinessen möge!

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Fruchtreifezeit der Zerreiche (Quercus Cerris).

(Ein Beitrag zu der Forstnaturgeschichte dieser Holzart.)

In Reum's Grundriß der deutschen Forstbotanik, 2te Auflage (in einem Bande) Dresden 1825, Seite 156, wird gesagt: daß die Eicheln der Rotheiche (Quercus rubra) erst im Herbste des zweiten Jahres nach dem Erscheinen der Blüthen reifen. Daß dieß so ist und die Eicheln der Rotheiche bis zum Herbst des ersten Jahres nur die Größe einer Zuckererbse (Pisum sativum) erreichen — hat sich in der exotischen Baumschule zu Hohenheim vollkommen bestätiget, so wie in den schönen Gartenanlagen zu Stuttgart, daß die Früchte der Zerreiche im Herbste des folgenden Jahres nach den Blüthen erst reifen. Dieß ist (so viel dem Einsender bekannt ist) noch von keinem forstbotanischen Schriftsteller bemerkt worden, und unter den deutschen Waldhölzern kommen bekanntlich nur zwei (der Wachholder und die Forche) vor, wo die Früchte im Herbst des folgenden Jahres nach dem Erscheinen der Blüthen reif werden.

Logogryph.

Kennst du das Land von unermeß'nem Raum?
Es zeuget zwar nicht Blume, Gras und Baum,
doch ist es an viel tausend Wundern reich,
es ist auf Erden keines, das ihm gleich;
es sehnt nach ihm sich jedes Menschenkind,
und hofft, daß er sein Glück in selbem find'.
Kennst du es wohl, dieß's unbekannte Land?
In den zwei Ersten wird es dir genannt.

Kennst du das Thier von ganz besondrer Art?
Es trug selbst eher als der Mensch 'n Bart.
Du magst noch hie und da es auf den Höh'n
von Teutschland und der Schweiz in Heerden seh'n.
Es nützet uns mit Milch und Fleisch; sogar
gebrauchen wir von ihm auch Haut und Haar.
Kennst du es wohl, dieß's halbgezähmte Thier?
So nenn' es in den beiden Letzten mir.

Das Ganze liebt als Wohnort Sumpf und Moor,
doch steigt 's auch in die Ersten oft empor.
Den Laien täuschet es durch sein Geschrei,
als wenn es die Stimm von beiden Letzten sei.
Der Waidmann aber, kundig der Natur,
verkennet selten seine rechte Spur.
Wohlan, er treffe auch, wie im Gefild,
mit seinem Geist das räthselhafte Wild!

† * †

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 99. 19. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung).

Der Hauptnachtheil, der sich bei der Wohlfeilheit dieses wichtigen Urproduktes (des Holzes) äußert, ist immer die Vernachlässigung der Holzkultur, oder, was dasselbe ist, daß die Quantität des jährlichen Erzeugnisses der Nation oder die Summe der hervorgebrachten Werthe minder beträchtlich ist, als sie sein würde, wenn der Holzpreis auf seiner natürlichen Höhe stände und der Erde der vollständige Genuß abgewonnen würde. Es läßt sich nicht erwarten, daß der Fleiß und die Kapitale einer Nation auf eine Produktion geleitet werden, die einen so kümmerlichen Ertrag liefert; es läßt sich nicht hoffen, daß mit möglichster Anstrengung auf die Produktibilität des Holzgrundes gewirkt wird, da der Waldbesitzer, wenn es ihm auch gelingt, das Totalprodukt seines Grundstücks beträchtlich zu erhöhen, doch wegen der Beschränkung des Debits nicht immer darauf rechnen darf, einen höhern Reinertrag als vorher aus demselben zu ziehen, sondern nur dadurch verursacht, daß eine desto größere Quantität seines Holzes jährlich im Walde unbenutzt bleibt oder auf Lagerplätzen verdirbt, wovon die Menge des jährlich ungenutzt verwüsteten Holzes auf großen Holzablagen zeugt, die zum Handel mit diesem Produkte angelegt sind. Die Beschaffenheit vieler Holzmagazine und Niederlagen, die Jahre lang das Holz den Einwirkungen des Windes und Wetters Preis geben — sind die sprechendsten Beweise der Verschwendung dieses kostbaren Produkts. Man darf es daher weder den Staatsfinanzbehörden, noch den Privatwaldbesitzern verargen, wenn sie bei der Wohlfeilheit des Holzes, so viel nur möglich, die Administrationskosten der Waldungen einzuschränken bemüht sind, und alle Gesetze und Verordnungen, die zur Ersparung dieses Materials ermuntern und sie sogar befehlen, werden fruchtlos bleiben, wenn das Holz in Unwerth ist. Aber auch da, wo das Holz theuer ist, dürften Gesetze gegen unnützen Verbrauch desselben nicht als überflüssig erscheinen, weil Holztheuerung und sogar Holzmangel nicht immer zur Ersparung dieses Materials ermuntert — bis die Menschen, an die bürgerliche Ordnung gewöhnt, eine regelmäßige Forstwirthschaft als etwas Nothwendiges ansehen. Leute, die ihr Holz auf dem Rücken nach Hause tragen, sind die größten Holzverschwender; Holzverschwendung aber ist Bodenverschwendung, und während man immer Klagen über Holzmangel und Holztheuerung hört, sieht man doch so wenig Sinn für Holzersparung, und zwar für eine Holzersparung, die keine kostspielige Einrichtung erfordert. Möchten doch Alle die Wichtigkeit dieses Gegenstandes recht beherzigen, und möchten namentlich die Ortsvorstände durch Beispiele und Belehrung der Holzverschwendung zu steuern suchen! In ganz Frankreich, wo man die gesammte Waldfläche zu $^1/_{12}$ der ganzen Bodenfläche berechnet, und welches (mit Einrechnung der Surrogate) nur ein $^1/_6$ seines Verbrauchs erzeugt, $^5/_6$ aber durch Passivhandel von dem Auslande acquirit — hat man nicht einen Heizofen, sondern statt dessen die sogenannten französischen Kamine oder Schornsteine, wo die Hitze, ohne das Wohnzimmer zu erwärmen, also ohne Nutzen und ohne Zweck, zum Kamin hinausfliegt. Zu dieser Holzverschwendung gesellen sich in Frankreich noch viele andere, wie z. B. daß das Holz meist grün verbrennt wird und nicht außer der Saftzeit gefällt wird. Vier Klaftern dürres oder vollkommen trocknes Holz geben aber (nach Hartig) so viel Hitze, wie fünf Klaftern frisches oder grünes Holz, so wie alles Brennholz, außer der Saftzeit gefällt, dann sieben Klafter eben so viel Hitze geben, wie acht, wozu das Holz im Safte gefällt worden ist. Das Brennholz liefert bei'm Verbrennen um so mehr Hitze, je vollständiger es vorher ausgetrocknet war. Das grüne oder feuchte Holz liegt bekanntlich längere Zeit im Feuer, ehe es sich entzündet, die darin befindlichen wässerigen Theile gehen zuerst in Form von grauen Dämpfen weg, und erst, wenn es durch

die Hitze des Feuers gehörig trocken geworden ist, fängt es selbst an mit heller Flamme zu brennen. Es wird dabei nicht nur viele Wärme zum Verdampfen der im grünen Holze befindlichen Feuchtigkeit unnöthig verbraucht, sondern es gehen auch viele von den dichteren Saftbestandtheilen des Holzes, die außerdem zur Ernährung des Flammenfeuers hätten dienen können, zugleich als Rauch fort, und es liefert deßwegen grünes oder feuchtes Holz bei weitem weniger Wärme, als trocknes. Oft sieht man aber auch, daß scheinbar trocknes Holz dennoch nicht lebhaft brennen will, und daran ist dann gewöhnlich auch die Art der Behandlung und Aufbewahrung Schuld. Wenn es nämlich nicht zeitig genug aufgespalten, oder wenn es an einem dumpfen Orte aufbewahrt wird, so kommen die im Holze befindlichen Saftbestandtheile leicht in Gährung, und es wird stockig oder es erstickt. Dieser Zustand, der die Brenngüte des Holzes sehr bedeutend vermindert, gibt sich meistens schon durch das äußere Ansehen desselben zu erkennen, indem überall auf der Oberfläche, wo keine Rinde ist, und unter der Rinde selbst bläuliche Stockflecke zu bemerken sind, die dem Holze ein Aussehen geben, als ob es mit einer schwärzbläulichen Farbe gespritzt wäre. Nicht alle Holzarten sind dem Stockigwerden gleich stark unterworfen; am nachtheiligsten verhalten sich in dieser Beziehung die Erle, Birke, Hagenbuche und Mastbuche. Noch ist eines Nachtheils zu erwähnen, der durch unzweckmäßige Aufbewahrung des Brennholzes herbeigeführt wird. Bekanntlich hat nämlich das geflößte Holz eine fast um den vierten Theil geringere Brennkraft, als das ungeflößte, was daher kommt, daß ein Theil der im Holze befindlichen verdichteten Saftbestandtheile, die zur Wärmeentwickelung so wesentlich beitragen, durch das Wasser aufgelös't und ausgezogen oder ausgelaugt wird. Ein solches Auslaugen findet auch, jedoch nur in geringerm Maase, Statt, wenn das Holz, im Freien aufgesetzt, durch öftere starke Regengüsse durchnäßt wird.

Weil weder sehr hohe, noch sehr niedrige Preise des Holzes den Nationalwohlstand befördern können, und die Forstwirthschaft ihre Hauptbestimmung in der Landwirthschaft selbst findet, indem jene als Beförderungsmittel derselben, so wie dem Fabrikwesen und den städtischen Gewerbe dienen soll — Anforderungen die an die Staatsforste und deren Verwaltung gerichtet werden — auch mit der Existenz jedes Staatsangehörigen innig verbunden ist, daß der Preis des Holzes zu dem der andern Güter in einem solchen Verhältnisse stehe, daß der Bedarf an Holz ohne Schwierigkeit befriedigt werden kann, daß die Verwaltungs- und Bewirthschaftungskosten hinlänglich gedeckt und noch ein mäßiger Reinertrag erzielt werde, daß die Erhöhung und Erniedrigung der Holzpreise nicht von der Willkür Einzelner abhänge und Holz nicht der Gegenstand von Gewinnsucht und Spekulation werde, sondern, weil Holz ein Erforderniß zur Existenz Aller ist: so sollte die Preisregulirung eines so wichtigen und unentbehrlichen Artikels in der Gewalt des Staates bleiben, damit nicht die werbenden Eigenschaften des Holzes und der wohlthätige Einfluß der Wälder auf das Fabrikwesen und die städtischen Gewerbe aufhören. Der Privatwaldbesitzer ist, wie jeder Gutsbesitzer, Kaufmann; beide treiben mit ihren erzeugten Produkten Handel, und um eine regelmäßige und selbstständige Waldwirthschaft zu führen, sollten auch Gemeinden und Korporationen, *insofern* sie eine hinlänglich große Waldfläche besitzen, der *fiskalischen* Forstdirektion anvertraut sein, wenigstens in so *ferne es die* nachhaltige und staatswirthschaftliche Erziehung des Holzes betrifft. Der Staat muß aus einem eigenen allgemeinen Familiengefühl sprechen; denn er hat Millionen Kinder, er hat sie nicht blos heute und morgen oder 30 und 40 Jahre, sondern auf alle Zeiten ohne Gränzen und Ziel; wenigstens müssen seine Gesetze die allgemeine Liebe und Gerechtigkeit in sich tragen, daß sie durch ihre Gesinnung und Weisheit würdig wären, ewig zu dauern.

Weil den bei der Forstwirthschaft *begangenen Fehlern* nicht so schnell abgeholfen werden kann, wie den bei der Landwirthschaft begangenen, und oft in einem sehr langen Zeitraum nicht mehr reparirt werden kann, was die Väter verdorben haben, wobei alle Staatsangehörige durch den Erfolg leiden müssen, indem das Holz bei weitem weniger zum schnellen und fernen Transporte geeignet ist, als irgend ein anderes Lebensbedürfniß, dessen Jeder in nicht unbedeutendem Maase bedarf: so sollten alle Gemeinde- und Korporationswaldungen (wenigstens) von der Oberaufsicht im Staate angehalten werden — vorausgesetzt, daß der Staat nicht eine *hinlängliche* Allodial-Waldfläche besitzt — mit unausgesetzter *Sorgfalt und* Pflege ihren Waldungen den möglichst größten nachhaltigen Materialertrag abzugewinnen, damit die Waldungen die Holzbedürfnisse des Volkes dauernd und vollständig befriedigen können, stets mit der Rücksicht, daß bei wachsender Bevölkerung der Verbrauch des Holzes jeder Art in der Folge *sehr viel* größer werden kann und wird, als er es jetzt *ist*. Die Begierde der Menschen nach augenblicklichem Genusse und die Langsamkeit des Holznachwuchses sind Umstände, welche die Gesetzgebung bestimmen müssen, der Benutzung der Waldungen engere Fesseln anzulegen, als jener der Getraidefelder. Daß eine kluge Regierung auch dem Getraide ihre Aufmerksamkeit schenkt, beweisen die in mehreren Staaten nicht selten verhängten Getraidesperren. Wenn durch zu rechter Zeit erlassene Verbote gegen die Ausfuhr des Getraides der Zweck, Getraidetheuerung und Getraidemangel zu verhüten, erreicht wird, so geschiehet dieß auch bei dem Holze durch eine zeitgemäße Beschränkung und

Regulirung der ganzen Bewirthschaftungsweise der Forste. Die Hauptzweck der Wälder ist die vollständige Befriedigung der Holzbedürfnisse aller Staatsangehörigen, und die Untersuchung der Verhältnisse der Wälder auf deren Erträge ist durch die fiskalische Forstdirektion eines Landes anzustellen, ob dieser Zweck erfüllt werde, oder ob die Waldungen mehr oder weniger Holz produciren, als die Landesangehörigen brauchen. Kennt man den Zustand der Wälder in einem Staate im Allgemeinen, so läßt sich leicht beurtheilen, ob sie mehr Holz, als bisher zu produciren im Stand sind, oder ob sie die bisherige Holzmasse auch künftighin liefern können. Man vergleiche hierüber Hartig's Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange ꝛc. Seite 513. Berlin 1831.

Einige Staatswirthe wollen das so allgemein beliebte System völliger Freiheit aller Gewerbe auch auf die Forstwirthschaft anwenden und die Forstwirthschaft der Privaten völlig freigeben, um dadurch eine Verminderung der Waldfläche, so wie das Steigen des Holzpreises zu seiner natürlichen Höhe zu bewirken; sobald aber diese Höhe erreicht wäre, soll die Regierung die Benutzungsfreiheit des Waldeigenthums beschränken, damit keine Holznoth entstehe. Diese Beschränkungen müßten aber nun nothwendig um so drückender werden, da die Quantität des vorhandenen Holzes, die das Steigen der Holzpreise bis zu ihrer natürlichen Höhe bewirken könnte, sicher so gering sein müßte, daß sie auch bei der äußersten Sparsamkeit der Konsumenten nicht mehr hinreichen würde, deren absoluteste Bedürfnisse zu befriedigen. Waren früher die Beschränkungen der Forstpolizei nur auf Regulirung des Wirthschaftsplanes und auf Verbote gegen willkürliche Ausrottung der Wälder u. dgl. ausgedehnt, so könnte sie es nun gewiß nicht umgehen, die Fällung auch nur eines Baumes ohne obrigkeitliche Genehmigung zu verbieten, und die Waldbesitzer müßten nun erst, nachdem sie eine kurze Reihe von Jahren hindurch die Wohlthat völliger Benutzungsfreiheit gekostet hatten, einen Druck erleiden, der ungleich lästiger sein würde, als die geringen Beschränkungen der vorher bestandenen zweckmäßigen Forstpolizei, und zwar ohne alle Hoffnung, jemals wieder von diesem Joche befreit zu werden; denn ist nach der Erreichung der natürlichen Höhe des Holzpreises das Eingreifen der Regierungen unerläßliche Pflicht derselben, so wird man nicht (wie diese Herrn prophezeihen) bald ein Heer von Arbeitern dort mit Anpflanzen, hier mit Ausrotten der Wälder beschäftiget erblicken, die Waldkultur wird sich keiner Verbesserung erfreuen, es werden nicht weitläufige Landesstrecken, wo bisher nur sparsame Halmen dem magern Boden entkeimten, zum Holzanbau benützt werden; denn es ist ja nun wirklich wieder eine Beschränkung der Bewirthschaftung der Privatforste statuirt, und jene vortheilhafte Benutzung ist ja, so lange keine freie Disposition über das Waldeigenthum Statt findet, nicht wohl denkbar. Keineswegs läßt es sich erwarten, daß dort, wo es dem Waldbesitzer weder gestattet ist, einen Baum ohne Zuziehung eines Staats-Forstbeamten zu fällen, noch sein Grundeigenthum auf eine andere als die bisherige Weise zu benützen, wo er also an einem solchen Grundstück nur halbes Eigenthumsrecht besitzt, andere Grundstücke, worüber das Eigenthumsrecht nicht beschränkt ist, von ihren Besitzern, sollten sie auch davon im gegenwärtigen Augenblicke gar keinen Vortheil ziehen, zum Holzanbau angewendet werden würden.

Der Preis des Holzes, der sich durch die freie Konkurrenz bestimmt, kann überhaupt nicht der Gesichtspunkt sein, von dem die Beurtheilung des ganzen Gegenstandes ausgegangen werden muß, sondern nur das Resultat der genauesten Untersuchung, ob das inländische Holzerzeugniß hinreichend sei, das Holzbedürfniß des Volkes zu befriedigen oder nicht. Nur das Resultat einer Untersuchung, ob die Waldungen mehr oder weniger Holz produciren, als das Land braucht, kann eine Regierung bestimmen, die Bewirthschaftung der Privatwälder völlig frei zu geben, oder aber sie zweckdienlich zu beschränken. Wollte man auch sagen: daß sich der Preis des Holzes vorzüglich nach der Menge des vorhandenen Holzes und der Größe der Bedürfnisse regulire, so sind doch gar viele Umstände denkbar, die allerdings einen, dem Bedürfnisse und dem Angebote durchaus nicht entsprechenden, höhern und niedern Preis des Holzes bestimmen können. Dergleichen Umstände sind z. B. die Noth der Verkäufer, bedeutende Windschläge, Ueberhauungen und Insektenfraß, die plötzlich mehr Holz zum Verkaufe bringen, als eben das absolute Bedürfniß erheischt, und zugleich die Waldungen verderben. Zu wandelbar und zufällig ist deßwegen der Preis eines Produktes, als daß nach seiner Höhe die vorhandene Quantität des letzten mit Gewißheit erkannt werden könnte, daher einzig und allein durch genaue Vergleichung des Bedürfnisses der Nation mit der einer guten Wirthschaft entsprechenden möglichen Holzabgabe gefunden werden kann, ob die vorhandenen Waldungen hinreichend seien, die Holzbedürfnisse der Nation zu befriedigen, oder nicht, und auf den Grund des durch solche Berechnung erhaltenen Resultats, sich die von der Regierung in Beziehung der Privat-Forstwirthschaft zu ergreifenden Maasregeln stützen müssen. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

So wie zur Bereicherung der Naturgeschichte überhaupt, so insbesondere zu der des Hundes hat die zoologische Societät zu London

sehr viel beigetragen, da die von derselben unterhaltene Menagerie zu Beobachtungen über das Naturell der Thiere im Allgemeinen reiche Gelegenheit darbietet, und in derselben noch wenig gekannte Arten unterhalten werden.

Unter den vorzüglich schönen Hunde-Exemplaren im Garten der zoologischen Societät ist einer der schönsten ein Eskimo-Hund (**Canis familiaris borealis. Desmarest.**), der von dem k. Schiffslieutenant Henderson, einem der Begleiter des Kapitän Roß, nach England gebracht wurde.

Diese Hunde-Varietät gleicht am meisten dem Schäfer- und dem Wolfshunde. Die Ohren sind kurz und gerade stehend, die Ruthe ist buschig und erhebt sich in einer ziemlichen Krümmung über das Hintertheil; hiedurch unterscheidet sich der Eskimo-Hund hauptsächlich von dem Wolfe des nämlichen Distrikts, indem letzterer, wenn er läuft, den Schwanz eingezogen zwischen den Beinen trägt. Der aufwärtsgebogene Schwanz ist das unterscheidende Merkmal des Haushundes, welcher Spielart er auch angehören mag. Einige Naturforscher haben jene Hunde für Wölfe in einem gezähmten Zustande gehalten. Die Anatomie Beider (des Eskimo-Hundes und des Wolfs) stimmen mit einander überein; indessen ist der Wolf größer und hat stärkere und festere Muskeln. Die Höhe des Eskimohundes beträgt im Durchschnitt 1 Fuß 10 Zoll; die Länge seines Körpers vom Hinterhaupte bis zur Insertion des Schwanzes (Schwanz-Wurzel) 2 Fuß 3 Zoll und die des Schwanzes selbst 1 Fuß 1 Zoll. Der Hund im zoologischen Garten ist von einer weißen in's Gelbe spielenden Farbe.

Einige von den Eskimo-Hunden sind gefleckt, einige schwarz und weiß, einige fast ganz schwarz, und einige fahl-roth. Ihr Fell ist dick und pelzig, das Haar im Winter 3 — 4 Zoll lang, auch hat sie die Natur in dieser Jahreszeit mit einem Unterpelz von dichter weicher Wolle versehen, welche sie im Frühjahr verlieren, so daß sie die Strenge ihres Klimas mit verhältnißmäßigem Wohlbehagen aushalten können. Sie bellen nie, stoßen aber, gleich dem Wolfe, ein langes melancholisches Geheul aus. Sie sind zutraulich und zahm; aber zanken, knurren und kämpfen mit einander selbst weit mehr, als Hunde im Allgemeinen.

Das Exemplar im zoologischen Garten ist gut gelaunt und sanft, es will bemerkt sein und läßt sich gern liebkosen, selbst von Fremden.

Die Eskimos (ein die nördlichsten Theile des Felsenlandes von Amerika und die angränzenden Inseln bewohnender Völkerstamm), sind in der Mehrzahl ihrer wenigen Lebensbequemlichkeiten von dieser treuen Hundeart abhängig: dieses Thier unterstützt sie bei der Jagd, dient ihnen als Lastträger und zieht sie schnell und sicher über die spurlose Schneedecke ihrer furchtbar öden Ebenen. Die Hunde, einer beständigen Abhängigkeit von ihren Herren unterworfen, helfen diesen, für dürftiges Futter und reichliche Prügel, die Robbe, das Rennthier und die Bären jagen. Im Sommer trägt ein einziger Hund eine Last von 30 Pfund, indem er seinen Herrn auf die Jagd begleitet; im Winter, an schwere Schlitten gespannt, ziehen diese Hunde 5 oder 6 Personen mit einer Geschwindigkeit von 7 — 8 englischen Meilen in der Stunde und legen einen Weg von 6. englischen Meilen in einem Tage zurück. Was das Rennthier für den Lappländer ist, das ist dieser Hund für den Eskimo. Er ist ein treuer Sklave, der wohl murrt, aber sich nicht widersetzt, dessen Geduld nie ermüdet, und dessen Treue niemals durch Schläge oder Hunger wankend gemacht wird. Diese Thiere sind etwas halsstarrig von Natur, indessen haben die Weiber, von denen sie besser und friedlicher behandelt und in ihrem hülflosen Zustande, oder wenn sie krank sind, ernährt und gepflegt werden, eine unbegränzte Herrschaft über sie, und können sie jederzeit fangen und von ihren Hütten weglocken, um sie an den Schlitten zu spannen, selbst wenn sie vom furchtbarsten Hunger gequält werden und nichts zu fressen haben, als die zähesten und eckelhaftesten Ueberreste von animalischen Substanzen, welche sie auf ihren mühevollen Reisen aufspüren können.

Die Hunde der Eskimos liefern uns ein schlagendes Beispiel von den großen Diensten, welche der Hund dem Menschen in Fortschreitung der Gesittung geleistet hat. Die Bewohner der Ufer der Baffins-Bay und jener noch unfreundlicheren Regionen, bis zu welchen unsere Entdeckungsschiffe neuerdings vorgedrungen sind, dürften vielleicht bestimmt sein, auf der Stufenleiter der menschlichen Bildung eine nicht viel höhere Stufe einzunehmen, als auf der sie jetzt stehen. Ihr Klima versagt ihnen die Befriedigung fast jeden Verlangens, welches jenseit der Gränze der gewöhnlichsten und allgemeinsten thierischen Bedürfnisse liegt. Während ihres kurzes Sommers sind sie mit der Rennthierjagd beschäftigt, um sich mit Lebensmitteln und Kleidung zu versorgen; den langen Winter hindurch, wenn die ungestümen Forderungen des Magens sie aus ihren Schneehütten zur Auffuchung von Mundvorräthen treiben, finden sie immer noch die Mittel zur Befriedigung ihres Hungers in dem Rennthiere, in der Robbe, die in Höhlen unter dem Eis der Seen verborgen liegt, und in den Bären, die auf den von Eis starrenden Ufern umherschweifen; ohne den scharfen Geruch und ohne den nichtsfürchtenden Muth ihrer Hunde würden sie sich die verschiedenen Gegenstände ihrer Jagd nicht verschaffen können, um ihren Bedürfnissen zu genügen, und eben so wenig würden sie mit jener Schnelligkeit, die nicht wenig zu einem günstigen Erfolg ihrer Jagd beiträgt, von einem Ort zum andern gelangen können. Wittern die Hunde, während sie die Schlitten ziehen, ein Rennthier, und wäre es auch eine Viertel-Meile entfernt: so rennen sie mit reißender Eile nach der Stelle hin, von woher der Geruch kommt; und bald befindet sich das Thier im Bereiche des sein Ziel selten oder nie verfehlenden Pfeiles des Jägers. Sie entdecken eine Robbehöhle einzig und allein durch die Schärfe ihres Geruchs, in einer sehr großen Entfernung. Ihr Verlangen, den Bär anzugreifen, ist so groß, daß das Wort Nenek, welches in der Sprache der Esquimaux „Bär“ bedeutend, oft gebraucht wird, um sie anzuspornen, wenn sie im Schlitten gehen; zwei oder drei Hunde, unter der Führung eines Jägers, stürzen sich ohne Zaudern auf den größten Bär. Sie sind stets bereit, auf jedes Thier Jagd zu machen, nur auf den Wolf nicht, vor diesem scheinen sie eine instinktmäßige Furcht zu haben, welche sie bei seiner Annäherung durch ein lautes und langes ununterbrochenes Heulen an den Tag legen. — Gewiß, es gibt kein Thier, welches so viele, nützliche Eigenschaften zum Beßten seines Herrn in sich vereinigte, als der Esquimaux-Hund.

(Fortsetzung folgt.)

Nro 100. 21. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung).

Nach Burgsdorf's*) aufgestellten Grundsätzen zu Entwerfung einer richtigen Holztaxe für die jährliche Holzproduktion als Hauptnutzung der Wälder, befassen Qualität, Quantität und Lokalität (oder die entfernte Lage des Holzes von dem Orte des Konsumenten) — die richtige Bestimmung einer Holztaxe. Das Produkt der Anwendung dieser Grundsätze bleibt immer eine nur für einzelne Theile des sämmtlichen Holzlands zweckmäßige Holztaxe; denn dieselbe bedingt eine Holzabgabe auf dem Platze durch Versteigerung oder aus freier Hand, die doch die Grundsätze der Nationalökonomie nicht billigt, da die für die industrielle wie für die kommerzielle Produktion so wohlthätige gleiche Vertheilung der jährlichen Holzproduktion hier ein unerreichbares Ziel bleibt. Ein allgemeiner Holzpreis für einige Provinzen bleibt immer noch ein unauflösbares Problem. Gleichheit der Holzpreise nach der Individualität der technischen Brauchbarkeit des Holzes selbst wird durch Berücksichtigung der Lokalität unmöglich. Qualität der jährlichen Holzproduktion äußert ihren unläugbaren Einfluß nur bei der Bestimmung des Verhältnisses der allgemeinen Taxe nach den Holzsorten. Hier ist ihre Würdigung erstes Gesetz, Voraussetzung eines allgemeinen Preises für die sämmtliche Holzmasse aber die wesentlichste Bedingung zur Erfüllung dieses Gesetzes. Dieselbe ist die ganze Produktion, deren jährliche Gewinnung das sämmtliche gegebene Holzland nach den Gesetzen seiner Bewirthschaftung gestattet, und zugleich die richtigen Interessen von dem auf Wald angelegtem Kapitale. Mit ihrer Bestimmung werden die für den Rest der Gesellschaft so vortheilhafte Allgemeinheit wie Gleichheit des Preises errungen, der ein Lokalpreis unbesiegbare Hindernisse entgegenstellt.

Nach Herrn Staatsrath Hartig*) ist unter allen Verkaufsmethoden des Holzes der Verkauf nach einer festen Taxe der solideste, aber, den Umständen nach, nicht immer der einträglichste.

Bei'm Holzverkauf aus der Hand schließt der Verkäufer mit dem Käufer einen willkürlichen Handel, bei welchem es begreiflich ist, daß die Verkaufspreise sehr verschieden ausfallen müssen, wobei es nicht möglich wird, einen bestimmten Geld-Etat zu entwerfen, und eben so wenig, die Forstbeamten zu kontrolliren, weßwegen der Verkauf aus freier Hand bei der Forstwirthschaft auch nicht gestattet werden kann; und die Versteigerung ist nur dann das sicherste Mittel, das Material auf den höchsten Preis zu bringen, wenn der Bedarf größer, als der Materialertrag ist, in welchem Falle sich dann die Käufer überbieten und die höchstmöglichen Preise bezahlen, oder wenn (wenigstens) der jährliche Verbrauch den jährlichen Fällungen gleich kommt. Dann leiden aber die fortwerbenden Eigenschaften des Holzes, welches zur Herstellung einer beträchtlichen Anzahl von Gütern und einer großen Quantität zubereitender Arbeit dient, so wie die unbemittelte Klasse im Staate, die in Gefahr steht, ihr äußerstes Bedürfniß nicht befriedigen zu können — was verheerenden Frevel zur Folge haben muß, den zu verhüten vor Allem in der Befriedigung des Bedürfnisses zu finden sein mögte. Das gestohlene Holz wird meist grün verbrannt und vermehrt dadurch die Konsumtion, weil das grüne Holz den guten Dienst zur Feuerung

*) Forsthandbuch 1ter Theil, Frankfurt und Leipzig 1801. Seite 770. Zweiter Theil, Berlin 1800. Seite 341.

*) Georg Ludwig Hartig, Grundsätze der Forstdirektionslehre, Hadamar 1813. Seite 128.

Die Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange 2c. Berlin 1831. Seite 533.

Forstliches Conversationslexikon, Berlin 1834. Seite 302.

(bekanntlich) nicht leistet, wie das trockne. Das Entwenden einer Fruchtgarbe hat für die Zukunft keine weitere nachtheiligen Folgen; aber durch die Holzentwendung entstehen öfters in der Folgezeit Nachtheile, die den wirklichen Verlust 20 bis 30 Mal übersteigen können. Wird aber mehr Holz zum Verkaufe ausgesetzt, als die Käufer nöthig haben und kaufen wollen, so wird man seinen Zweck bei der Versteigerung ohnehin verfehlen, weil dann ein Jeder seine Holzbedürfnisse befriedigen kann, ohne viel zu bieten.

Nach Hartig beruht der Hauptgrund zu Entwerfung einer billigen, den Lokalverhältnissen anpassende Holztaxe darauf: daß die Geldrente der Waldstücke der Geldrente gleich steht, welche Ackerfelder von demselben Umfang und derselben Bodengüte ihrem Besitzer in derselben Gegend einbringen. Kostet das Holz, welches auf der Fläche eines Morgen bei guter Wirthschaft jährlich erzogen werden kann, mehr, als die Frucht, die man jährlich auf einem Morgen von gleicher Bodengüte erziehen kann (nach Abzug der Gewinnungskosten), so kann man den Holzpreis für hoch halten; im entgegengesetzten Falle aber für niedrig, weil der Waldeigenthümer keinen höhern jährlichen Reinertrag von seinem Waldboden verlangen kann, als der Feldbesitzer von seinem Boden, der gleiche Güte hat. Hiernach läßt sich leicht beurtheilen, ob die Holztaxe in einer Gegend für hoch oder niedrig gehalten werden kann.

Nach Hartig's Gutachten über die Frage: Welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? Berlin 1833 Seite 20, kann in einem Theile des preußischen Staates durch den Anbau der Forche, wo die Klafter zu 2 Rthlr. 24 Sgr. 4 Pf. verkauft wird, das Land fast 3 Mal so hoch benutzt werden, als durch die Ackerwirthschaft auf demselben Boden, und daß selbst bei sehr geringen Holzpreisen der Wald mehr einbringt, als das Feld.

Anders verhält es sich freilich, wenn die Frage aufgeworfen wird: ob eine erst anzubauende, für sich allein bestehende Waldparcelle binnen 100 Jahren jährlich durchschnittlich pro. Morgen eben so viel Geld einbringen werde, wie dasselbe Grundstück, wenn es als Feld benutzt wird? — In diesem Falle bleibt der Waldertrag allerdings weit hinter dem Ertrage des Feldes zurück, weil zu viele Zeit verfliest, bis man aus dem erst angelegten Walde eine Nutzung haben kann, das Ackerland hingegen von heute an fast jährlich Nutzen gewährt, wovon man Zinsen anrechnen kann. Nur wenn ein erst zu Wald gemachtes Grundstück mit einem schon existirenden und mit Holz von allen Altersklassen bestandenen Walde hinsichtlich der Bewirthschaftung in Verbindung gebracht werden kann, läßt sich von jetzt an indirekt ein jährlicher Ertrag aus der neuen Anlage berechnen, weil dann der totale, folglich auch der jährliche Ertrag aus dem durch das Hinzukommen des neuen Distrikts natürlicher Weise größer wird, obgleich der Holzbestand der neuen Waldparcelle erst späterhin etwas zur Vergrößerung des jährlichen Material- und Geldertrages direkt beitragen kann. Da aber der Holzertrag der neu angelegten Waldparcelle theils in den Lauf, theils an das Ende der ersten Umtriebszeit fällt, folglich dadurch der Totalertrag der Umtriebszeit vergrößert wird, so erhöht sich dadurch auch der einjährige Ertrag von jetzt an, und was die Holzbestände des alten Waldes verschießen, das wird späterhin aus der neu hinzugekommenen Parcelle wieder ersetzt.

Nach Herrn Professor v. Memminger *) ist der Brutto-Ertrag eines Morgen Waldes mit Haupt- und Nebennutzungen in Würtemberg — ∵ 3 fl. und der des Ackerfeldes (Seite 310) — ∵ 20 fl. Will man nun (wie es früher in Würtemberg geschehen ist) den Reinertrag des Bodens ausmitteln, so bringt man $^3/_5$ der Kulturkosten von dem Rohertrage in Abzug; dieß's macht für den Morgen Holzland 1 fl. 48 kr. und für das Ackerland 12 fl. Reinertrag. Dem Morgen nach berechnet die würtembergische Stände-Kommission aber den jährlichen Rohertrag der bestandenen *Staatswaldfläche* von $18^{20}/_{21}$ zu 2 fl. 19, kr. den jährlichen *Reinertrag aber, ohne* Abzug der Grundabgaben und Reallasten, zu 1. 15 kr. 2 Heller, und nach Abzug dieser Lasten zu 58 kr. 4 Heller. In den Abhandlungen aus dem Forst- und Jagdwesen von Christian Carl Andre's Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen IV. Bd. (Prag 1827), Seite 46, ist der jährliche Reinertrag eines Morgens der badischen Staatsforste zu 1 fl. 51 kr., der der würtembergischen zu 43 kr. und der baierischen Kronwaldungen zu 1 fl. 2 kr. angegeben. — Der badische Morgen hat 400 Quadratruthen zu 10 Fuß oder $34116^9/_{10}$ Pariser Quadratschuhe. Der würtembergische Morgen von 384 Quadratruthen zu 10 Fuß hat $29868^1/_2$ Pariser Quadratschuhe und der baierische Morgen von 360 Quadratruthen zu 12 Fuß 44156 Pariser Quadratfuß.

Nach der Forst-Statistik von Hundeshagen in Laurop's Beiträgen 3tes Heft Seite 459 hat der *kurhessische* Staat mit den diesem einverleibten Korporationen, *als* Stifter, Klöster ꝛc., 900,000 Acker Holzland, dessen Einkünfte sämmtlich in die Kammerkasse fließen. Dieses Waldland macht nach Liebich's Allgemeinem Forst- und Jagd-Journal IV. Jahrgang 1834 3tes Heft Seite 120, in niederöstreichischen Jochen — 373,186 Joche aus, von denen 1 Joch jährlich in C. M. rentirt — 39 kr., während in Böhmen die Forstetats nach den neusten Forstbetriebseinrichtungen eine Nettorente pr. Joch und Jahr

*) Beschreibung von Würtemberg; Stuttgart und Tübingen 1823. Seite 322.

bei weit geringeren Holzpreisen von 2 — 5 fl. C. M. gewähren. Die Katasterkommission in Frankreich schlug den Ertrag eines Morgen Waldes (ein französisches Hektare hat 100 Ares oder 94,768 par. □ Fuß) zu 14 Franken, Chaptal in dem angeführten Werke zu 10 Franken an.

Nach der Beschreibung des Oberamts Rottenburg von Herrn Professor von Memminger, beträgt der Flächenraum von diesem Oberamtsbezirke 76,926⅝ würtembergische Morgen oder $4\frac{4}{10}$ □ Meilen. Am ersten November 1825 betrug die Zahl der Einwohner 26,816, am 1ten November 1822 aber 26,027; es kamen also im ersten Zeitpunkt 6095, im letztern 5910 Menschen auf eine □ Meile, und somit bedeutend mehr, als die Durchschnittsbevölkerung in ganz Würtemberg ausmacht, die dermalen 4,390 Menschen auf eine □ Meile beträgt. Nach Hennisch's Beschreibung des Großherzogthums Baden, Heidelberg 1833, kommen in Baden im Durchschnitte 4416 Individuum auf die □ Meile. Im mittleren Zahlenverhältniß kommen in Baden auf je 1000 Individuen der Bevölkerung 1,301 Morgen Wald, und in Würtemberg 1,099 Morgen.

Das Verhältniß des ungebauten Landes zum angebauten, ohne Einrechnung der Waldungen, ist im Oberamte Rottenburg $= 1 : 12\frac{3}{10}$. Das Verhältniß der Waldungen zum ganzen Grund und Boden $= 1 : 3\frac{3}{10}$. Das Verhältniß nach den verschiedenen Bauarten ist:

Gärten und Länder.	1
Weinberge.	0,6
Wiesen.	6
Aecker.	21,4
Waldungen.	14

Der Reinertrag von einem Morgen Land beträgt nach der Katasterschätzung ohne Zehnten 4 fl. 34 kr., und zwar von

Weinbergen.	5 fl. 5 kr.
Gärten.	7 fl. 40 kr.
Wald.	1 fl. 24 kr.
Aeckern.	3 fl. 27 kr.
Wiesen.	6 fl. 43 kr.

Und zwar von der ganzen steuerbaren Waldfläche 24,971 fl. 31 kr. Der Rohertrag 74,914 fl. 33 kr. Der Staat besitzt 2772 Morgen Wald, der Adel 74¾, die Körperschaften 16,361 (darunter die Stadt Rottenburg allein 5258) und 3997 Morgen die Privaten.

Demnach würde im 20fachen Betrag der Kapitalwerth ausmachen von 1 Morgen

Weinberg.	113 fl.
Gärten.	153 fl.
Wald.	28 fl.
Acker.	127 fl.
Wiesen.	149 fl. 20 kr.
Im Durchschnitt. . . .	98 fl.

Die Preise der Felder sind besonders im Neckarthale und im Gäu auffallend gesunken; vor noch nicht gar langer Zeit wurden auf der Rottenburger Markung in ganz gutem Gelände Aecker und Wiesen der Morgen zu 8 bis 900 fl. verkauft; die besten sind jetzt auf 4 bis 500 fl., geringere unter 200 fl. herabgesunken, und an manchen Orten werden sie unter 100 fl. verkauft.

Der Flächenraum des Oberamts Reutlingen umfaßt 76,913 würtembergische Morgen, unter $4\frac{2}{5}$ □ Meilen. Nach der Bevölkerungsliste vom 1ten November 1822 zählte das Oberamt 23,783 Einwohner (1823, 24,234). Es kommen mithin 5,405 Menschen auf 1 □ Meile. Da im Durchschnitt 4390 Menschen in Würtemberg auf eine □ Meile kommen, so gehört das Oberamt unter die bevölkerteren des Landes. Das Verhältniß der verschiedenen Bauarten unter sich ist, die Gärten und Länder als das Geringste zur Einheit gemacht, (also auf 1 Morgen Gärten und Länder.)

Gärten und Länder. . .	1 Morgen.
Weinberge.	4 „
Wiesen.	37 „
Wald.	75 „
Aecker.	142 „

Der Reinertrag von einem Morgen Landes ohne Unterschied beträgt im Durchschnitt 3 fl. 28½ kr. Wenn man diesen mit Einrechnung des Zehnten im 20fachen Betrage kapitalisirt, so ergibt sich ein Werth für 1 Morgen von 82 fl. 53 kr. und zwar

für 1 Morgen Acker.	90 f
„ „ „ Weinberg.	196 fr.
„ „ „ Wiesen.	170 fl.
„ „ „ Wald.	23 fl. 20 kr.

Im Ganzen steht Reutlingen auf der Stufenleiter der Kultur und somit auch des Bodenwerths und der Besteuerung in der Mitte der würtemberger Oberämter. Die Staatssteuer beträgt im Durchschnitte von 1 Morgen 22½ kr. Die Waldungen des Oberamtes gehören größtentheils den Gemeinden und bestehen fast durchaus in Laubhölzern, die als Mittelwaldungen bewirthschaftet werden. Der rohe Materialertrag ist auf 2794 Klafter Holz und 31,893 Büscheln Reisig geschätzt, und es kommen auf 5 Morgen nicht mehr als 1 Klafter Holz.

Das Oberamt Münsingen hat einen Flächenraum von 175,727 Morgen oder stark 10 geographische □ Meilen; nebst Freudenstadt ist es das größte Oberamt in Würtemberg. Am 1ten November 1822 zählte das Oberamt 18,158 Einwohner, und es kommen also 1816 Menschen auf 1 □ Meile.

In Vergleichung mit andern würtembergischen Oberämtern, ist es das am wenigsten bevölkerte.

Das Verhältniß der verschiedenen Bauarten unter sich ist folgendes:

Gärten und Länder.	1
Wiesen.	$11\frac{5}{6}$
Aecker.	$75\frac{1}{3}$
Waldungen.	$33\frac{1}{3}$

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der Katasterschätzung im Durchschnitt, Waldungen mit eingerechnet, 1 fl. 44 kr., das Ackerfeld allein gerechnet, 1 fl. 55 kr.; er ist weit der geringste unter allen würtembergischen Oberämtern. Wenn man den Reinertrag mit Einrechnung des Zehnten (nach den Hauptsummen jeder Kulturart) zu 5 Procent kapitalisirt, so ergibt sich als Werth von 1 Morgen steuerbaren Landes im Durchschnitt die Summe von 40 fl. 19 kr. und zwar für

1 Morgen	Acker.	41 fl. 24 kr.
"	"	Gärten und Länder. .	164 fl.
"	"	Wiesen.	85 fl. 29 kr.
"	"	Wald.	20 fl. 24 kr.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

(Fortsetzung.)

Mit Ausnahme der höchst wichtigen im Ziehen und Tragen von Lasten bestehenden Dienstleistungen, haben die meisten der verschiedenen Hunderaçen auf eine ähnliche Weise dem Menschen in der Verbreitung der Kultur und Civilisation wirksamen Beistand geleistet.

In England z. B. waren ehemals der braune Bär, der Wolf und das wilde Schwein gemein; jetzt sind sie ausgerottet. Dieses Resultat, ohne welches die Civilisation nur sehr langsame Fortschritte gemacht haben mögte, würde ohne Beistand des Hundes nicht herbeigeführt worden sein.

Cuvier sagt: Der Hund ist die vollständigste, die merkwürdigste und die nützlichste Eroberung, welche der Mensch gemacht hat. Jede Species ist unser Eigenthum geworden; jeder einzelne Hund ist seinem Herrn völlig unterthan, richtet sich nach seinen Manieren, kennt und vertheidigt sein Besitzthum, und bleibt ihm bis in den Tod treu ergeben; und dieſ's Alles nicht in Folge von Mangel oder Zwang, sondern einzig und allein aus aufrichtiger Dankbarkeit und wirklicher Freundschaft. Die Schnelligkeit, die Stärke und die Witterung des Hundes haben denselben zu einem mächtigen Alliirten des Menschen gegen andere Thiere gemacht, und waren vielleicht erforderlich zur Begründung der menschlichen Gesellschaft. Er ist das einzige Thier, welches dem Menschen durch jede Region der Erde gefolgt ist.

Büffon sagt: Die Kunst, Hunde aufzuziehen und abzurichten scheint die erste gewesen zu sein, welche der Mensch erfunden hat; und das Resultat davon war die Besiegung und der friedliche Besitz der Erde. Allein diese Kunst würde nie einen günstigen Erfolg gehabt haben, würde nie so allgemein geworden sein, hätte in der Hunderaçe nicht selbst ein natürliches Verlangen, dem Menschen zu nützen, eine natürliche Hinneigung zu seiner Gesellschaft, eine starke und freiwillige Sehnsucht nach seiner Freundschaft gelegen. Burchell, ein ausgezeichneter Reisender in Afrika, hat die Beobachtung gemacht, daß man nirgends in den verschiedenen Regionen der Erde eine gleiche Vertraulichkeit mit andern Quadrupeden je nach der Lebensweise, dem Geschmack und der Laune verschiedener Nationen findet, und er schließt hieraus, daß die durchgängige Freundschaft zwischen dem Menschen und dem Hunde in den Gesetzen der Natur begründet sein müsse. Daher ist dieser Thierart von Linné höchst zweckmäßig und mit dem größten Recht der Name Canis familiaris beigelegt worden.

Die Hunde der Eskimos führen stets ein Strapazen volles und oft sehr mühseliges und peinliches Leben. Sie werden nicht, wie die sibirischen Hunde (mit denen sie viele Aehnlichkeit haben), den Sommer frei gelassen, um selbst für ihr Futter zu sorgen; in dieser Periode sind sie feist und kräftig, denn sie haben Ueberfluß an Chaou, d. i. der Haut, so wie auch Antheil am Thran des Wallrosses. Im Winter dagegen ist ihr Futter sehr kärglich. Ihre Herren können nur wenig erübrigen, und so werden die armen Thiere äußerst mager, gerade zu einer Zeit, wo man ihnen die schwerste Arbeit aufbürdet. Es ist daher nicht zu verwundern, daß sie sich weder durch Schreien noch durch Schläge ihrer Treiber abhalten lassen, von der Bahn abzuweichen, um Alles, was sie etwa unterwegs entdecken können, vom Boden aufzuschnappen, oder daß sie sich beständig in die Hütten schleichen, um Alles, was sie etwa zur Befriedigung ihres Hungers finden, wegzustehlen. Sie können jedoch dabei wenig auf einen glücklichen Erfolg rechnen; denn die Bewohner ihrer Hütten sind stets auf der Hut und bringen die Hälfte ihrer Zeit damit zu, daß sie die Namen der ungebetenen Gäste laut ausrufen (denn alle Hunde haben Namen) und sie unter den unbarmherzigsten Schlägen forttreiben. Dieſ's steht in auffallendem, aber wegen der Verschiedenheit der Umstände nicht unnatürlichen Kontrast mit der vom Homer geschilderten Behandlung der Hunde. Die Fürsten im trojanischen Kriege verstatteten ihren Hunden, bei ihren Gelagen und Festlichkeiten unter den Tischen zu liegen und die Brocken und Ueberbleibsel aufzulesen. Im 23ten Buche der Iliade wird erzählt, daß Patroklus nicht weniger als neun dergleichen demüthige Diener hatte. Die nämlichen Fürsten brachten auch, wie wir im 10ten Buche der Odyssee lesen, ihren Hunden die Brocken und Ueberbleibsel von den Tischen ihrer Gastgeber mit nach Hause. Unter diesen Brocken fanden sich die weichen Theile des Brodes ἀπομαγδαλιας genannt, woran die Gäste noch nach beendigtem Mahle ihre Finger abwischten, und stets eine Sportel für die Hunde waren. Wahrscheinlich auf diese Sitte anspielend, sagt das Weib von Kanaan: Die Hunde verzehren die Krummen, so von des Herrn Tische fallen.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 101. 24. August 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Das Eigenthum der Waldungen steht meist dem Staate, den Grundherrschaften und den Körperschaften zu, Privatwaldungen gibt es nur wenige. Die Waldungen sind mit Laubholz, hauptsächlich Buchen, bestanden. Seit einigen Decennien wurden viele öde Waldplätze künstlich mit Nadelhölzern bestellt. Der reine Ertrag sämmtlicher steuerpflichtiger Waldungen ist bei dem Kataster auf 23,142 fl. geschätzt, wovon man mit Einschluß der Nebennutzungen immer das 3fache als Rohertrag annehmen darf. Unter den Nebennutzungen kommt hauptsächlich auch das Einsammeln von Bucheln in Betracht, wodurch, wenn sie gerathen — was freilich, da sie im Frühjahr gern erfrieren, nicht immer der Fall ist — manche Familie sich 40 bis 60 Simri und noch mehr Bucheln verschafft, woraus Oel bereitet wird.

Der Flächenraum des Oberamts Urach enthält 96,337$^{5}/_{8}$ Morgen oder 5$^{1}/_{2}$ □ Meilen, und hat gerade die mittlere Größe eines würtembergischen Oberamts. Es kommen auf 1 □Meile 5235 Menschen, somit 960 mehr, als die Durchschnitts-Bevölkerung von ganz Würtemberg auf 1 □ Meile ausmacht. Das ungebaute Land verhält sich, ohne Eiurechnung der Wälder, zu dem gebauten, wie 1 : 3$^{3}/_{10}$; rechnet man aber Wechselfelder, Mähder und Holzwiesen zum ungebauten Land, wie 1 : 1$^{3}/_{10}$. Unter den bisher beschriebenen Oberämtern stehen nur Münsingen und Reutlingen in gleich niederem Verhältnisse. Das Verhältniß der Waldungen, ohne Einrechnung der Holzwiesen, zu dem übrigen ganzen Flächenraume ist wie 1 : 3$^{3}/_{10}$.

Nach den verschiedenen Bauarten, sind die Verhältnisse gegenseitig folgende:

Gärten und Länder	1,	oder von 100 Morgen 1$^{9}/_{10}$.
Aecker	21,4	40.
Wiesen	10,9	20$^{4}/_{10}$.
Weinberge	0,7	1$^{3}/_{10}$.
Waldungen	19,5	36$^{4}/_{10}$.

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der Katasterschätzung im Durchschnitt, ohne Zehnten nnd Gülten, 3 fl. 8 kr. und zwar

von Gras und Baumgärten	13 fl.	53 kr.
„ Küchengärten und Ländern	11 fl.	8 kr.
„ Weinbergen	9 fl.	
„ Wiesen	5 fl.	5 kr.
„ Aeckern	3 fl.	38 kr.
„ Wald	1 fl.	6 kr.

Die Waldfläche im Oberamte Urach beträgt 28,894$^{4}/_{8}$ Morgen, davon gehören dem Staate 10,830 Morgen, den Körperschaften 16,473 Morgen, den Bürgern 1536 Morgen, 54$^{5}/_{8}$ Morgen sind königliches Privateigenthum. Mit Ausnahme von 130$^{3}/_{4}$ Morgen Nadelwaldungen, sind es durchaus Laubwaldungen, in welchen die Buche vorherrschend ist; gemischte Waldungen kommen gar nicht vor. In den Staatswaldungen findet, mit wenigen Ausnahmen, der Baumwaldbetrieb Statt; in den übrigen Waldungen theils der Baum- theils der Mittel- und Niederwaldbetrieb, und bei geringem Besitzstande und auf den Holzmähdern wird Femelwirthschaft getrieben. Die Staatswaldungen sind im Allgemeinen gut, zum Theil sehr gut, und selbst die Gemeinde- und Privatwaldungen nur zu einem geringen Theil schlecht bestanden. Der Holzertrag von einem Morgen Buchenhochwald von 80jährigem Umlaufe auf gutem Boden und bei vollem Bestande, besteht im Durchschnitt jährlich in $^{3}/_{5}$ Klafter.

Der Flächenraum des Oberamts Riedlingen beträgt 139,964$^{3}/_{4}$ Morgen oder 8 volle □ Meilen. Am 1. November 1825 zählte das Oberamt 24,091 Einwohner, am 1. November 1822 aber 23,420. Es kamen also im ersten

Zeitpunkte 3011, im letztern 2927 Menschen auf 1 □ Meile, immer also bedeutend weniger, als die Durchschnittsbevölkerung von einer □ Meile in ganz Würtemberg ausmacht. Das Verhältniß des ungebauten Landes zum gebauten ist, ohne Einrechnung der Waldungen, und wenn man die Wechselfelder als gebaut betrachtet, 1:17$^7/_{10}$. Das Verhältniß der Waldungen zu dem ganzen Grund und Boden ist 1:3$^6/_{10}$.

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der Katasterschätzung, ohne Zehnten, 3 fl. 45 kr. und zwar von

Aeckern	4 fl. 20 kr.
Wiesen	5 fl. 26 kr.
Gärten und Ländern	9 fl. 20 kr.
Wald	1 fl. 15 kr.

Demnach würde im 20-fachen Betrage der Kapitalwerth ausmachen von 1 Morgen

Aecker	103 fl.
Wiesen	120 fl. 40 kr.
Gärten	186 fl. 40 kr.
Wald	25 fl.
Zusammen im Durchschnitt	84 fl. 12 kr.

Nach den oberamtlichen Bemerkungen stimmen diese Werthe mit den gegenwärtigen Preisen ziemlich überein, nur die Waldungen dürften im Durchschnitt zu 40 fl. anzunehmen sein. Die Waldfläche des Oberamtes ist eine der bedeutendsten im ganzen Donaukreise. Unter den größern Waldkomplexen zeichnet sich hauptsächlich der Teutschbuch, ein ziemlich ausgedehntes, zum Theile angebautes und bewohntes Waldgebirge zwischen Riedlingen und Zwiefalten, und der Dürmentinger Wald an der Kanzach, fürstlich Thurn- und Taxisches Amt Buchau, aus. An und auf dem Teutschbuche hat es ziemlich viele Nadel- und gemischte Waldungen; das Nadelholz ist durch den Anbau dahin gekommen. Die Fläche der Hochwaldungen verhält sich zu der von Niederwaldungen wie 1:10, und das Waldeigenthum ist so vertheilt, daß von 39,086$^3/_4$ Morgen den größten Theil der Staat, die Grundherrschaften und Körperschaften besitzen und nur 1025 Morgen bürgerliches Eigenthum sind; von den grundherrlichen Waldungen besitzt Taxis die Hälfte. Der Reinertrag von der ganzen steuerbaren Waldfläche beträgt 34,376 fl. 10 kr.; der Rohertrag 104,928 fl. 30 kr.

Das Oberamt Ehingen hat einen Flächenraum von 129,709$^3/_4$ würtembergischen Morgen oder 7$^2/_3$ geographischen □ Meilen. Am 1. November 1825 zählte man 22,555; am 1. November 1822, als an dem Zeitpunkt, auf den die Bevölkerung in den frühern Oberamtsbeschreibungen berechnet ist, 21,963 Einwohner. Es kommen also nach der ersten Zahl 3048, nach der zweiten 2968 Menschen auf die Geviertmeile. Im Verhältnisse zu andern Oberämtern und zur Bevölkerung von ganz Würtemberg steht demnach das Oberamt bedeutend unter der Mitte.

Das ungebaute Land verhält sich, ohne Einrechnung der Wälder, zum gebauten, wie 1 : 18, und das Verhältniß der verschiedenen Bauarten unter sich ist:

Gärten und Gartenländer	1
Wiesen	6$^1/_5$
Aecker	23$^1/_8$
Waldungen	11$^1/_5$

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der Katasterschätzung im Durchschnitt, ohne Zehnten, 3 fl. 25 kr., und zwar von Aeckern 3 fl. 44 kr., von Wiesen 5 fl. 23 kr., von Gärten und Ländern 9 fl. 23 kr., von Waldungen 1 fl. 9 kr.

Nach dem 20-fachen Betrage ergibt sich ein Kapitalwerth von 1 Morgen

Aecker	87 fl.
Gärten	191 fl.
Wiesen	118 fl. 20 kr.
Waldungen	23 fl.
Zusammen im Durchschnitt	79 fl. 20 kr.

Die sehr gesunkenen wirklichen Preise sind nach den oberamtlichen Notizen gegenwärtig im Donauthale 1 Morgen Acker gut 160 fl., mittel 80 fl., gering 30 fl., von 1 Morgen Wiesen 200 fl., 120 fl., 60 fl. Auf der Alp und namentlich auf den luth. Bergen gilt, nach den Bemerkungen des Schultheisen zu Ennahofen, 1 Morgen Acker gut 50 — 60 fl., mittel 10 — 15 fl., gering 4 — 5 fl., dagegen 1 Morgen Wiesen 400 fl., 250 fl., 150 fl.

Die Waldfläche im Oberamte ist sehr ansehnlich, besonders zwischen der Schmiechen, Lauter und Donau. Das Waldeigenthum ist so vertheilt, daß über $^1/_3$ den Grundherrn, $^1/_4$ den Gemeinden und nicht ganz $^1/_5$ dem Staate, $^1/_7$ aber den bürgerlichen Einwohnern gehört. Schöne Laubholzbestände, worin die Buche vorherrschend ist, enthalten die Staatswaldungen, so wie die des Freiherrn von Späth-Granheim. In einem Alter von 40 — 45 Jahren, liefern sie pro Morgen einen Holzertrag von 10 — 15 Klaftern. Vorzügliche Niederwaldbestände von Birken, Hagebuchen und Aspen findet man in den tiefgründigen, mehr mit Sand vermischten Böden, worin die Buche seltener wird. In einem 30-jährigen Umtriebe, gewähren die Niederwaldbestände einen Ertrag von 6 — 10 Klaftern pro Morgen. Jenseits der Donau im aufgeschwemmten Lande, bildet die Fichte auf diesem feuchten Grunde den Hauptbestand, und der Boden scheint daselbst dem Nadelholze viel günstiger zu sein, als dem Laubholze.

Der Flächenraum des Oberamts Blaubeuren beträgt 117,004$^7/_8$ Morgen oder nahe an 6$^7/_{10}$ □ Meilen, und steht um 1 Geviertmeile über der Durchschnittsgröße eines würtem-

bergischen Oberamts. Am 1. November 1828 zählte das Oberamt 15,933 Einwohner, und es kommen mithin auf 1 □Meile 2,489 Menschen. Das Verhältniß der Waldungen zum ganzen Flächenraum ist 1 : 3, oder $\frac{1}{3}$ des Landes besteht in Wald. Das Verhältniß der sämmtlichen Bau- und Kulturarten unter sich ist folgendes:

Gärten und Länder	1
Aecker	$41\frac{8}{10}$
Wiesen	$5\frac{6}{10}$
Waldungen	$28\frac{2}{10}$

Der höchste Preis von 1 Morgen Acker ist 300 — 400 fl., der mittlere 100 fl.; der geringste läßt sich nicht angeben, weil es viele Güter gibt, die gar keinen Liebhaber finden und von ihren Eigenthümern wieder verlassen werden. Die Wiesen haben einen Preis von 100 — 400 fl. Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der Katastereinschätzung 2 fl. 48 kr. und zwar von

Gärten	9 fl. 46 kr.
Aeckern ohne Wechselfelder	3 fl. 20 kr.
Aeckern mit Wechselfeldern	2 fl. 59 kr.
Wiesen	7 fl. 42 kr.
Wald	1 fl. 5 kr.

Der Durchschnittsertrag ist im Ganzen wegen der großen Waldfläche nicht bedeutend, wenn gleich viel bedeutender, als bei Münsingen; dagegen schließt er sich im Einzelnen an den der bessern Oberämter, namentlich Ehingen, Riedlingen ꝛc. an. Nach Maasgabe jenes Durchschnittsertrages und der früher angenommenen Berechnungsweise, stellt sich im Durchschnitt der Kapitalwerth von einem Morgen Landes auf 66 fl. und zwar von 1 Morgen

Garten	198 fl.
Acker	78 fl.
Wiesen	171 fl.
Wald	21 fl. 40 kr.

Das Grundkataster beträgt jetzt in Folge der Rektifikation 220,038 fl. 9 kr. Das Steuerprovisorium hatte es anfänglich auf 219,354 fl. gesetzt.

Die Waldfläche ist verhältnißmäßig eine der größten in Würtemberg; sie beträgt 38,563 Morgen, und es kommen auf 21 Morgen gebauten Landes immer 7 Morgen Wald. Die Waldungen sind über die ganze Oberfläche des Oberamtsbezirkes ziemlich gleich vertheilt; 14,351 Morgen sind Staatseigenthum, 2,809 Morgen Eigenthum des Adels, 15,799 Morgen Eigenthum der Körperschaften, und 5,604 Morgen Privateigenthum. Der größte Theil besteht aus reinen Laubwaldungen, und nur $463\frac{1}{2}$ Morgen sind Nadelholz und $399\frac{5}{8}$ Morgen gemischte Waldungen. Die Umtriebszeit ist festgesetzt: bei den Hochwaldungen, die größtentheils Staatseigenthum sind, für Laubhölzer auf 80 und für Nadelhölzer auf 70 Jahre; bei Mittelwaldungen für Unterholz, wo die Buche vorherrscht, auf 40, wo die Eichen, Birken ꝛc. vorherrschen, auf 30 Jahre; für das Oberholz die doppelte und dreifache Zeit des Unterholzes. Wenn es sich um Erziehung starker Nutz- und Bauhölzer handelt, werden schöne Oberbäume theilweise eine oder zwei Umtriebszeiten weiter übergehalten. Reine Niederwaldbestände (in denen keine Oberhölzer von einem Umtriebe zum andern übergehalten werden) gibt es im Oberamte nicht.

Die Bestockung ist bei den Buchenholzwaldungen meist gut, nur $\frac{1}{9}$ ist mittelmäßig, und nur wenige Morgen sind öde; bei den Nadelholzwaldungen hingegen sind nur $\frac{1}{4}$ gut, $\frac{1}{2}$ mittelmäßig und $\frac{1}{4}$ schlecht und öde; bei den Mittelwaldungen ist zwar ein ganz geringer Theil öde, aber der größte Theil mittelmäßig und $\frac{1}{7}$ schlecht bestanden. Der Holzertrag von Mittelwaldbeständen beträgt im Durchschnitte jährlich, je nach der Bestockung, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{8}$ Klftr. pro Morgen. Von den Hochwaldbeständen kann bis jetzt noch kein Ertrag angegeben werden, da sie durchgängig früher als Mittelwald bewirthschaftet worden sind und jetzt erst nach und nach zur Hochwaldzucht übergegangen wird. Eben so sind auch die wenigen Nadelholzwaldungen des Oberamtsbezirkes noch zu jung, um einen Ertrag angeben zu können.

Die Benutzung des Holzmaterials findet, der großen Waldfläche ungeachtet, bis auf das schwächste Reißerholz Statt. Der Abgabesatz an Nutzholz verhält sich zu dem an Brennholz im Durchschnitte wie 1 : 18. Beiläufig der 20ste Theil des Holzerzeugnisses wird als Kohlholz, und zwar in demselben Preise, wie das Brennholz verwerthet. Eichenrinde wird auf dem Hochsträß *), wo die Eiche vorherrschend ist, in ansehnlicher Menge geschält und (den Schälerlohn abgerechnet) in demselben Preise, wie das Eichenscheiterholz nach Ulm verkauft. Uebrigens ist die Nachfrage dermalen nicht stark. Baumsäfte werden nicht gewonnen. Volle Mastjahre treten bei der Eiche von 12 — 15 Jahre, bei der Buche von 10 — 12 Jahre ein; Sprengmasten beziehungsweise bei Eicheln und Bucheln je im 3ten bis 6ten Jahre.

(Fortsetzung folgt.)

*) Hochsträß, das ist die Benennung mehrerer hochliegenden, größtentheils aus dem Alterthume herrührenden Straßen, die wahrscheinlich römischen Ursprungs sind. Die meisten derselben liegen auf der Alp oder in den von ihr begränzten Gegenden, wie in den Oberämtern Blaubeuren, Ehingen und Münsingen.



Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

(Fortsetzung.)

Der Hunger, welcher die Eskimo-Hunde während des Winters sehr plagt, wird noch durch die Temperatur erhöht, in welcher sie leben. In kalten Klimaten und in gemäßigten bei kaltem Wetter begehrt der thierische Körper mehr Nahrung, als in warmer Witterung und in gemäßigten Regionen. Das einzige Mittel, welches den Hunden zu Gebote steht, die Mahnungen des Hungers zu beschwichtigen oder zu täuschen, besteht darin, daß sie den Magen mit jedem Unflath anfüllen, den sie finden und verschlingen können. Der Wolf und das Rennthier in den Polargegenden verschlingen, wenn der Hunger sie treibt, Erde. Die Kamtschadalen dehnen ihre Mägen bisweilen durch Sägespäne aus. Humbold erzählt, daß die Otomaken während der periodischen Ueberschwemmung der Flüsse von Südamerika, wenn sie durch die Tiefe des Wassers von ihrer gewöhnlichen Beschäftigung, dem Fischfange, abgehalten werden, ihren Hunger oft mehrere Monate mit einer feinen, schmierigen, leicht gebackenen Erde beschwichtigen. Das schmerzliche Gefühl, welches der Hunger verursacht, wird gewöhnlich als Folge der Zusammenziehung des Magens betrachtet, welche Wirkung stets durch einen Druck kalter Flüssigkeit vermehrt wird. Kapitain Parry erwähnt, daß die Eskimo-Hunde im Winter kein Wasser saufen, außer wenn es zufällig mit Oehl vermischt ist. Sie wissen aus Erfahrung, daß sie andern Falls ihr Bedürfniß nach Nahrung vermehren würden; sie lecken daher als Surrogat reinen Schnee, der keine so starke Zusammenziehung des Magens verursacht, als Wasser.

Hunde können im Allgemeinen sehr lange hungern, ohne dadurch beträchtlich zu leiden, sobald sie nur irgend eine stellvertretende Substanz zur Ausfüllung ihres Magens haben.

In den Memoiren der französischen Akademie der Wissenschaften wird erwähnt, daß eine Hündinn, welche man in einem Landhause eingeschlossen und ganz vergessen hatte, sich vierzig Tage hindurch ohne eine andere Nahrung, als die Wolle eines Polsters, welche sie in Stücke zerrissen, am Leben erhielt. Man hat das Beispiel eines Hundes, der 36 Tage ohne Nahrung oder eine stellvertretende Substanz lebte.

Wir haben bereits bemerkt, daß die Eskimo-Hunde nicht bellen. Dieß ist eine Eigenthümlichkeit mancher Hunde-Racen, aber sehr selten derjenigen, welche in gemäßigten Ländern einheimisch sind; wahrscheinlich hängt sie von Wirkung der hohen oder niedrigen Temperatur ab. Sonnini sagt, daß die Bewohner Oberägyptens eine Hundeart besitzen, die dem Schäferhunde ähnele, aber eine so schwache Stimme habe, daß man ihr Gebell kaum vernehmen könne. Kolumbus bemerkte, daß die Stimme der Hunde, welche er mit nach Westindien nahm, schwach wurde. In beiden Fällen führte wahrscheinlich das tropische Klima dieses Resultat herbei. Der Prophet Jesaiah spielt in seiner Klage über eitle Ankläger auf diese Eigenthümlichkeit an: „Sie sind stumme Hunde und können nicht bellen.“

Auf den nördlichen Theilen des Festlandes von Amerika gibt es eine von den Eskimo-Hunden ganz verschiedene Varietät. Sie sind schlank und zierlich gebaut, mit spitziger Schnauze und spitzigen, aufgerichteten Ohren und, die Farbe abgerechnet, dem arktischen Fuchse der nämlichen Regionen im hohem Grade ähnlich. In der That hielt man diese Thiere für eine Spielart des ebenerwähnten Fuchses (Canis lagopus). Drei Individuen dieser Species vom Mackenzie-Flusse befinden sich in den Gärten der zoologischen Gesellschaft zu London. Sie sind ein Geschenk des Kapitain Franklin und seines gelehrten Begleiters, Dr. Richardson.

Ihr Haar ist außerordentlich fein und seidenartig und nimmt im Winter an Stärke (Dicke) zu, während es zu gleicher Zeit mehr weiß wird. Der Makenzie-Hund wird von den Hasen-Indianern aufgezogen und ist wegen seines leichten Körperbaues und der Breite seiner Füße zum Jagen des Mooßthieres (amerikanischen Hirsches) über den Schnee außerordentlich geeignet, indem er nicht durchbricht, wie dieß mit einem schweren Hunde der Fall seyn würde.

Der Hund des Lappländers, der die Rennthiere bewacht und sie gegen die Angriffe des Wolfes zu sichern weiß, der sie wieder sammelt, wenn sie sich zerstreut haben, und seinem Herrn, wenn sie gemolken werden sollen, in die Hürden und Pferchen treiben hilft, gehört einer von der des Mackenzie-Hundes verschiedenen Varietät an, ähnelt derselben aber etwas in seiner dünnen Gestalt und in der Farbe.

Die Veränderungen in der Stärke und Farbe des Pelzes, welchen fast alle Thiere mit dem Wechsel der Jahreszeiten unterliegen, ist eine der merkwürdigsten und herrlichsten Einrichtungen der weisen Natur. Pelz, Wolle oder Federn, womit Quadrupeden oder Vögel bekleidet sind, richten sich allgemein hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität nach der Temperatur der Gegend, welches das Thier bewohnt. Die Hunde von Guinea, das indianische Schaf und der afrikanische Strauß sind so dünn bekleidet, daß man sie fast für nackt ansehen kann. Die Temperatur des Körpers ist so im Verhältniß zur Hitze des Klimas, in welchem sie leben, nothwendiger Weise geringer. Das isländische Schaf und der Eskimo-Hund im Gegentheil haben eine warme Hülle, bei dem einen aus Haaren, bei dem andern aus Wolle bestehend, welche in den Stand setzt, die heftigste Kälte ohne großen Nachtheil zu ertragen. Vor dem Eintritte des Winters nimmt das Haar aller Thiere an Quantität und Länge zu. Pferde und Rinder, die im Winter unter dem Dache leben, haben in Vergleichung mit denen, die der Witterung ausgesetzt sind und einen zottigen Pelz bekommen, nur kurzes und dünnes Haar. Der Stallknecht kennt diese Einrichtung der Natur und verdoppelt seine Sorgfalt im Winter, um seinen Pferden ein feines und schönes Fell zu verschaffen, macht es aber dergestalt freilich für die Ertragung der Kälte untauglich.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N^ro^ 102. 26. August 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung).

Mit Einführung der Stallfütterung hat die Waldweide abgenommen; dagegen wird aber die Waldgräserei immer noch in ziemlicher Ausdehnung betrieben. Die Gewinnung von Waldstreu beschränkt sich hauptsächlich auf das Laub; ein zweispänniger Wagen kostet 36 — 48 kr. Durch die Weide- und Streunutzung haben die Waldungen vor der jetzigen Beschränkung theilweise sehr gelitten, und das Waldeigenthum steht, wie überall, nicht in derjenigen Achtung, wie anderes Grundeigenthum. Holzfrevel kommen indessen bei dem Waldüberfluß selten vor, dagegen sind Weide-, Gras- und Laubfrevel häufig. Die Holzpreise in den Staatswaldungen sind, einschließlich des Hauerlohns, durchschnittlich folgende:

Vom Stammholze, 1 Kubikschuh.

Eichen 8 — 11 kr. Rüster 9 kr. Buchen 7 — 9 kr. Ahorn 9 kr. Aspen 4 kr. Eschen 8 kr. Linden 6 kr. Nadelholz 4 kr. Hagenbuchen 7 kr. Birken 6 kr.

Vom Kleinnutzholze.

Langwieden.	22 — 27 kr.	Reife, birkene 2 — 4 fl. das Hundert.
Leiterbäume	12 — 22 kr.	100 Stück Haseln 30 kr. — 2 fl.
Gerüststangen	9 — 12 kr.	100 Stück Baumpfähle 3 fl. 20 kr.
Wedder. . .	12 — 22 kr.	100 Stück Bohnenpfähle 36 kr.
Pflug. . . .	8 kr.	Reisach, 1 Tracht 4 — 9 kr.
Eggen. . . .	3 kr.	

Brennholze, 1 Klafter Scheiter.

Eichen 5 fl. 28 kr. Ahorn 5 fl. 58 kr. Aspen 4 fl. Buchen 7 fl. 20 kr. Birken 5 fl. 40 kr. Nadelholz 4 fl. Eschen 5 fl. 58 kr. Erlen 5 fl. 40 kr.

Der Oberamtsbezirk Waldsee umfaßt 156,457 Morgen oder stark $8\frac{9}{10}$ □ Meilen, und gehört dem Flächenraume nach zu den größern Oberamtsbezirken. Am 1sten November 1832 zählte das Oberamt 19,139 Einwohner; es kamen demnach auf eine □ Meile 2150 Einwohner. In Vergleichung mit andern Oberämtern, gehört Waldsee zu den am dünnsten bevölkerten Oberämtern des Donaukreises sowohl als des ganzen Landes. Das ungebaute Land verhält sich zu dem bebauten, mit Ausschluß der Waldungen, wie $1 : 14\frac{4}{10}$. Im Durchschnitt kommen auf einen Menschen $8\frac{2}{10}$ Morgen Landes. Auf ein Pferd kommen $35\frac{8}{10}$, auf ein Stück Rindvieh $8\frac{7}{10}$ Morgen. Die Gärten und Länder gleich 1 gesetzt, verhalten sich die verschiedenen Bauarten unter sich:

Gärten u. Länder gleich	1	auf 100 Morgen im Ganzen $1\frac{3}{10}$
Wiesen.	$14\frac{3}{4}$	. . . . $18\frac{3}{10}$
Waldungen.	$18\frac{7}{10}$	. . . . $23\frac{9}{10}$
Acker.	$37\frac{9}{10}$	. . . . $48\frac{4}{10}$

Der Rest mit $8\frac{1}{10}$ kommt auf Weiden und Oeden.

Von den 156,457 Morgen Flächenraum des Oberamtsbezirks gehören dem Staate $4774\frac{6}{8}$ Morgen; den Grundherrschaften $30,617\frac{1}{8}$ Morgen, den Gemeinden $16,770\frac{3}{8}$ Morgen; den Stiftungen $1,880\frac{2}{8}$; den Privaten $102,414\frac{4}{8}$ Morgen. Die Anzahl der Parcellen, in die das Grundeigenthum vertheilt ist, beläuft sich auf 40,317. Die Güterpreise sind sehr verschieden; am theuersten sind die Güter in den Bezirken Waldsee, Essendorf, Aulendorf und Heisterkirch, wo ein Morgen Acker gut 120 — 200 fl., mittel 80 fl., gering 40 fl. gilt, am wohlfeilsten in dem Wolfeggischen, wo der Preis 60, 40 und 20 fl. ist. 1 Morgen Wiesen kostet 70 — 300 fl. Im Ganzen hat der Güterwerth zugenommen. Der Reinertrag von einem Morgen Landes beträgt ohne Zehnten und Gülten nach der Katasterschätzung 3 fl. 1 kr., mithin hat der Morgen mit Hinzufügung derselben im Durchschnitt einen Werth von 68 fl. 20 kr.; von den einzelnen Kulturarten:

	Reinertrag	Kapitalwerth
Gras und Baumgarten, Küchengarten und Länder	9 fl.	180 fl.
Wiesen	4 fl. 21 kr.	96 fl. 40 kr.
Aecker	3 fl. 54 kr.	91 fl.
Wald	— „ 42 kr.	14 fl.

Das den Reinertrag darstellende Grundkataster beläuft sich auf 410,610 fl. 5 kr., mit Zurechnung des steuerfreien Eigenthums der Zehnten und Gülten und des Ertrags der 12,349$\frac{6}{8}$ Morgen, um welche die Fläche bei der Vermessung größer gefunden wurde, als das Steuerprovisorium sie angenommen, beträgt der Reinertrag nach gleicher Berechnung 523,455 fl. 54 kr.

Die Waldfläche besteht in 37,331$\frac{2}{8}$ Morgen, wovon 27,908$\frac{3}{8}$ Nadelwaldungen, 8804$\frac{6}{8}$ gemischte, und nur 538$\frac{1}{4}$ Morgen Laubwaldungen sind. Den Grundherrschaften gehören 18,050$\frac{7}{8}$ Morgen, dem Staate 46,663$\frac{7}{8}$ Morgen; den Gemeinden 10,396$\frac{6}{8}$ Morgen, den Stiftungen 724$\frac{3}{8}$ Morgen. Die Privatwaldungen betragen noch 3495$\frac{2}{8}$ Morgen; daneben hat aber der größte Theil der Einwohner Rechts-Ansprüche.

Die Waldfläche ist verhältnißmäßig eine der größten; sie verhält sich zu der übrigen Bodenfläche wie 1:3$\frac{2}{10}$. Aber blos in der Gegend von Wolfegg bilden die Waldungen mit dem Altdorfer Walde ein größeres zusammenhängendes Ganze, im übrigen Theile des Oberamtes wechseln sie in kleinen Parcellen mit den Feldern ab, oder bedecken in langen, aber schmalen Streifen die Rücken und Seiten der Höhenzüge; $\frac{2}{3}$ der ganzen Waldfläche liegen in dem südlichen Theile des Oberamtes. Unter den Nadelhölzern sind die Fichten oder Rothtannen weit vorherrschend, weniger häufig ist die Weißtanne und die Forche; unter den Laubhölzern ist die Birke vorherrschend. Auch findet man künstlich gepflanzt die Lerche auf drei Plätzen wo sie jedoch zusammen nicht mehr als 5$\frac{1}{2}$ Morgen einnimmt.

Die Staatswaldungen stehen in sehr günstigen Wachsthums- und Bestandesverhältnissen, eben so auch die gutsherrlichen Waldungen, die im Ganzen sehr zweckmäßig und sorgfältig bewirthschaftet werden. Bei Mißachtung der Waldkultur ist dieß's in den Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen weniger der Fall. Der Ertrag von 1 Morgen Hochwald bei 80-jährigem Umlaufe wird auf $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Klftr. geschätzt, bei Niederwaldungen in 20-, 30- und 40-jährigem Umtriebe in der Regel nicht über $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ Klftr. Die Hauptnutzung besteht in der des Brennholzes; die des Bau- und Nutzholzes verhält sich zu jener wie 1:8. Die jährlich zur Nutzung kommende Holzmasse wird ganz im Oberamte selbst verbraucht; ein Handel damit oder ein Absatz nach Außen findet nicht Statt, was um so auffallender ist, da die großen Torflager außer den Waldungen noch vorhanden sind. Bisher war daher auch von Waldausrodungen wenig die Rede, zumal da das Verhältniß der vorhandenen Feldfläche zu der Bevölkerung die Erweiterung der letztern nicht zum Bedürfniß macht. Seit 10 Jahren wurden nur 36$\frac{1}{4}$ Morgen bestandener Waldungen ausgestockt.

Die Waldpreise des Holzes sind: eine Klafter Buchenscheiterholz 5 — 7 fl., Birken 5 — 6 fl., Nadelholz 4 — 5 fl. Aspen 4 fl. Die Waldnebennutzungen sind unbedeutend; Streu- und Grasnutzungen kommen beinahe gar nicht vor. Bucheln und Eicheln gerathen nur in guten Jahren, wie 1807, 1811, 1819, 1822, 1833. Oefter geräth der Nadelholzsaamen. Das Harzen findet nach altem Herkommen und auf den Grund älterer Verträge noch hier und da Statt; bei Wolfegg wird auch Theer gebrannt. Waldweiden kommen an einzelnen Orten noch vor. Der Reinertrag der Waldungen ist nach dem Kataster 23,588 fl. 27 kr., von einem Morgen — ·.· 42 kr., einer der geringsten von allen Oberämtern.

Das Oberamt Saulgau enthält einen Flächenraum von 117,304 würtembergischen Morgen oder 6$\frac{7}{10}$ □ Meilen; es steht also um mehr als 1 □ Meile über der mittlern Größe eines würtembergischen Oberamts. Von diesem Flächenraume kommen auf Ortschaften, Gewässer, Straßen und Wege 2468 Morgen. Am 1. November 1822 betrug die Zahl der Einwohner 19,397, am 1. November 1826 aber 19,893; es kommen also im ersten Zeitpunkt 2895, im letzten 2969 Menschen auf eine □ Meile, und somit bedeutend weniger, als die Durchschnittsbevölkerung in ganz Würtemberg ausmacht.

Das Verhältniß des ungebauten Landes zum gebauten, ohne Einrechnung der Waldungen, ist 1:43, weit das günstigste Verhältniß unter allen Oberämtern im Donaukreise. Das Verhältniß der Waldungen zum ganzen Areal des Oberamtes ist 1:3$\frac{9}{10}$.

Das Verhältniß nach den verschiedenen Bauarten ist:

Gärten und Länder	1
Aecker	31,8
Wiesen	16,6
Waldungen	18

Im Ganzen kommen auf 1 Menschen 5$\frac{9}{10}$ Morgen angebautes und unangebautes Land; das Verhältniß steigt von 2$\frac{1}{2}$ Morgen bis auf 26 Morgen und darüber. Das Grundeigenthum des Oberamtes zerfällt in 49,710 Parcellen.

Die Preise der Güter stehen in den Orten, wo freies Eigenthum ist, noch ziemlich hoch. Zu Saulgau z. B. gilt 1 Morgen Acker 30 — 300 fl., Wiesen 100 — 400 fl., zu Scheer, Mengen 1 Morgen Acker 100 — 300 fl., Wiese bis 500 fl.

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt nach der 1826 herabgesetzten Katastereinschätzung, ohne Zehnten, 3 fl. 39 kr. und zwar von

Gärten	10 fl. 48 kr.
Aeckern	4 fl. 24 kr.
Wiesen	5 fl.
Wald	1 fl. 4 kr.

Demnach würde der Kapitalwerth ausmachen, von 1 Morgen:

Garten	216 fl.
Aecker	112 fl.
Wiesen	111 fl.
Wald	21 fl. 20 kr.
Im Durchschnitt	83 fl. 30 kr.

Das Grundkataster des Oberamtes, das bei dem Steuerprovisorium zuerst auf 438,216 fl. berechnet wurde, ist nun in Folge der Revision von 1826 auf 392,857 herabgesetzt.

Das Oberamt enthält nahe an 30,000 Morgen Waldungen. Das Verhältniß der Waldfläche zu dem ganzen Flächenraume ist wie 1 : 3⁹/₁₀, in einem Bezirke, der kein eigentliches Gebirge hat und wo die Waldungen meist eben liegen, ein sehr starkes Verhältniß. Die Hälfte der Waldungen ist grundherrlich, ⅓ körperschaftlich, ungefähr 4500 Morgen sind Privateigenthum, nur 255 Morgen gehören dem Staate, und auch von diesen sind neuerlich 75 Morgen verkauft worden. Von den grundherrlichen Waldungen gehören 5918 Morgen der königlichen Hofkammer, Thurn und Taxis und Königsegg-Aulendorf, die übrigen sind unter die beiden Standesherren vertheilt. Nahe an ⅔ der Waldfläche bestehen in Nadelwaldungen, die übrigen sind Laubhölzer und gemischte Waldungen. Die Waldfläche nimmt im Ganzen den besten Boden des Oberamtsbezirkes ein, der sich vor dem Feldboden besonders durch einen reichen Humusgehalt und eine außerordentlich üppige Vegetation auszeichnet. Der Wachholder, der nicht selten 12 bis 14 Fuß hoch angetroffen wird, und die Waldrebe, die bis in die Gipfel der Tannen hinaufrankt, so wie der Wuchs der Bäume selbst liefern die Beweise davon. Bei Altshausen (Altschhausen, Alschhausen), im sogenannten Hardt, steht eine Eiche, die bis auf eine Höhe von 10 Fuß über dem Boden 26 Fuß Umfang hat, weiter einwärts im Walde eine Rothtanne, die 3 Fuß über dem Boden 27 Fuß im Umfange oder 7 im Durchmesser hat, im Bezirke Oberholz eine Edeltanne von 7½ Fuß Durchmesser. Forchen oder Kiefern, die bei schnurgeraden Schäften bis auf eine Höhe von 60 ohne Aeste sind und auf diese Länge noch 16 — 18 Zoll Durchmesser haben, trifft man zu Hunderten an. Auffallend ist, daß die in dem Moor- oder Torflande und auf sumpfigen Plätzen aufgewachsenen Forchen viel weniger zur Theerschwellerei taugen, als die von trocknen Plätzen. — Die Gebirgsart, welche die unmittelbare Unterlage des Bodens bildet, auf dem die Waldungen stehen, ist das aufgeschwemmte Land oder die jüngste Formation.

Die Rotation der Waldbestände ist nach der Verschiedenheit der Waldeigenthümer und der Beschaffenheit der Lage sehr verschieden, und von 60 bis 100 Jahre bestimmt; die fürstlich Thurn- und Taxische Forstverwaltung hat für gut gefunden, dieselbe bis auf 110 Jahre zu verlängern. Weniger Verschiedenheit findet bei den übrigen Waldungen Statt, deren Umtriebszeit bei Eichenwäldern gemeiniglich zu 130 — 200 Jahren, bei den Buchen- und gemischten Waldungen zu 70 — 90 Jahren und bei den Niederwaldungen zu 25 — 30 Jahren angenommen wird. Der jährliche Hochzuwachs oder Ertrag pro Morgen wird bei den Nadelwaldungen zu ⅖ — 1 Klafter, bei den Eichen- und Buchenhochwäldern zu ½ — ¾ Klafter und bei den Niederwaldungen (Birken und Erlen ꝛc.) zu ⅐ bis ½ Klafter angenommen. Der Preis eines aufgemachten Klafters Brennholz im Walde in der Gegend von Altshausen ist: Tannenholz 4 fl. 20 kr., Buchenholz 6 fl. 30 kr.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

(Fortsetzung).

Die Agenten der Hudsons-Bay-Compagnie, die jährlich viele Tausende der schätzbarsten Pelze nach Europa sendet, kaufen von den Indianern, mit denen sie Handel treiben, blos solche Felle, die während des Winters erlegt worden sind. Die Pelze derjenigen Thiere von Nordamerika, die immer im Sommer getödtet werden, sind für Handelszwecke durchaus untauglich; auch zeitig in solchen Wintern erlangte, die sich durch ungewöhnliche Milde auszeichnen, sind von geringer Güte. Das Wachsthum des Haares hängt von der Temperatur der Atmosphäre ab, und daher sind die Hasen- und Kaninchen-Bälge bei uns nicht eher reif im Pelze (wie man sich auszudrücken pflegt), als nachdem frostige Witterung eingetreten ist. Die Mauser der Vögel, welche kurz vor dem Winter erfolgt, nachdem sie ihre Jungen aufgebracht haben, ist eine ähnliche Vorsorge der Natur. Durch die Erneuerung des Gefieders erhalten sie eine hinreichende Körperbekleidung, um die sich nähernde Witterungsveränderung ertragen zu können.

Die Farben-Veränderung bei manchen der Polarthiere und bei andern, mit denen wir besser vertraut sind, obwohl eine ausgemachte Sache, wird doch nicht allgemein als von derselben Grundursache, wie die Zunahme der Quantität ihrer Bekleidung, nämlich von der Witterungsveränderung, abhängig betrachtet. Der Alpenhaase, welcher in Schottland gefunden wird, hat den Sommer über eine bräunlich-graue Farbe, wird aber im Winter schnee-weiß. Das Hermelin, welches auf den britischen Inseln vorkommt, hat im Sommer ein röthlich-braunes Fell; im Winter liefert es den schönen weißen so allgemein bekannten Pelz, womit die Staatskleider von hohen Beamten verbrämt sind.

Auf der Villa des Herzogs von Devonshire zu Chiswick befindet sich ein schöner arktischer Fuchs; im September noch hat sein Pelz eine graublaue Farbe, im Januar ist derselbe ganz weiß. Die Beschleunigung des Farbenwechsels und der Umfang der Veränderung hängt von der Strenge der Jahreszeit ab. Aber der Vortheil dieses Wechsels, er mag nun vollständig oder unvollständig sein, fällt deutlich in die Augen, sobald wir ein wohlbekanntes physisches Princip in Betracht ziehen. Ziemlich Jedermann weiß aus eigener Erfah-

rung, daß im Sommer ein schwarzer Hut dem Träger eine weit stärkere Empfindung von Wärme verursacht, als ein weißer. Derselbe Umstand begegnet Thieren von schwarzer und von weißer Farbe. Werden dieselben in eine der ihres Körpers überlegene Temperatur gebracht, so dringt die Wärme mit reißender Schnelligkeit in dasjenige ein, was schwarz ist, und erhebt seine Temperatur weit über die des andern; werden diese Thiere hingegen in eine weit geringere Temperatur, als die ihres Körpers ist, versetzt, so verliert das schwarze Thier seine Wärme durch Ausstrahlung derselben an die es umgebenden Gegenstände, welche kälter als dasselbe sind, weit schneller, als das weiße. Die Oberfläche, von welcher Wärme leicht abprallt, wie dieß's mit weißen Gegenständen der Fall ist, läßt dieselbe nur langsam durch Ausstrahlung entweichen; und dieß's ist der Grund, daß sich bei den weißen Thieren die Temperatur des Körpers im Winter nur sehr langsam vermindert. Der Farbenwechsel der Körperbekleidung einiger einer strengen Kälte ausgesetzten Quadrupeden und Vögel, so wie die Vermehrung der Quantität ihres äußeren Schutzes gegen die Wirkung derselben, ist einer der schönsten Beweise von den weisen Vorkehrungen des Schöpfers, welche wir bei jeder Untersuchung seiner Werke erkennen, die wir aber bei unsrer zu schnellen und oberflächlichen Betrachtung gewöhnlicher Erscheinungen ohne Rücksichtsnahme auf die Ursachen, woraus sie entspringen, bisweilen übersehen.

Die Hunde des Mackenzie-Flusses in dem Garten der zoologischen Soicetät sind außerordentlich sanft. Indeß verrathen sie noch einige Spuren ihres wilden Naturells. Einem derselben wurde vor einiger Zeit erlaubt, neben einem Manne, der mit der Gesellschaft in Verbindung steht, herzulaufen. Eine kurze Zeit hindurch zeigte er sich ganz sanft und geduldig, aber plötzlich schnellte er hinweg, und wurde nur erst nach einer scharfen Jagd, einer Fuchshetze nicht unähnlich, wieder eingefangen. Ein anderer, der in England geworfen worden ist, bellt — ein Umstand, der anzuzeigen scheint, daß Bellen entweder eine Wirkung der Zähmung oder der Temperatur ist.

Manche von den Hunden der nördlichen Regionen können blos als halb gezähmt betrachtet werden. Die Eskimo-Hunde und die der Lappländer sind in der That ihren Herren treu ergeben, erwiedern Liebkosungen und zeigen sich bis zu einem gewissen Grade gehorsam; allein selbst diese Thiere lehnen sich gegen Gewalt auf, und fürchten keine Züchtigung, wenn sie ihren Heißhunger zu befriedigen begehren. Wahrscheinlich ist es, daß sie vollkommen gehorsam würden, wenn man sie regelmäßig fütterte. So wie der Mensch in einem hochkultivirten Zustande die größte Herrschaft über seine instinktmäßigen Triebe erlangt, so sind auch die Thiere und insbesondere die Hunde dieser Wirkung der Civilisation theilhaftig.

Zu den Hunden, welche man als in einem halbzahmen Zustande betrachten kann, gehören die von Neu-Süd-Wallis. Die Species ist in der Nähe von Port-Jackson häufig und wird auf allen Theilen der Küste gefunden.

Den australischen Hund oder **Dingo, Shaw, Canis famil** **Desmarest**, erhielt die zoologische Gesellschaft von Kapitain Murra zu Geschenk. Der australische Hund von Herrn Desmarest ist im System dem Bauernhunde als eine Spielart zugesellt worden. Seine Gestalt und seine Verhältnisse, wie sie von diesem genauen Beobachter geschildert sind, gleichen denen des Schäferhundes, mit Ausnahme des Kopfes, der vollkommen wie der des französischen Bauernhundes (**matin**) gestaltet ist. Sein Körper ist dicht mit Haar besetzt, die Ruthe buschig, und das Haar von doppelter Art; die eine ist wollig und grau, die andere seidenartig und dunkelgelb. Die Farbe ist am dunkelsten auf dem Wirbel des Kopfes, an den obern Theilen des Halses, an der Ruthe auf dem Rücken; die untern Theile des Halses und der Ruthe sind blässer. Schnauze und Gesicht und die innere Seite der Schenkel sind weißlich. Der Schwanz hat 18 Wirbel (**vertebrae**), (die Hunde haben im Allgemeinen 19). Die Länge des Körpers von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel beträgt 2 Fuß 5 Zoll. Dieser Hund besitzt eine große Behendigkeit und ist sehr muthig; bei'm Laufen trägt er den Kopf aufrecht und den Schwanz emporgehoben oder horizontal ausgestreckt; er ist sehr gefräßig und ergreift jede Art von animalischer Nahrung, die ihm in den Weg kommt.

Der australische Hund im zoologischen Garten zu London zeigt ziemlich die eben aufgezählten Eigenschaften. Es ist schwer Farben durch Worte zu schildern; allein unsers Bedünkens erscheint dieses Thier mehr roth, als gelb. Er wird im strengem Gewahrsam gehalten; aber einige Zeit hindurch behauptete er sein natürliches wildes Ansehen. Pennant erzählt von einem ähnlichen nach England gebrachten Hunde, der sehr gefräßig und grimmig war; derselbe sprang bei einer Gelegenheit auf den Rücken eines Esels und würde das arme Thier getödtet haben, wenn es nicht von ihm befreit worden wäre. Mr. Gray, in seinem **Appendix to Capitain King's Survey of the Coast of Australia**, sagt, daß diese Hunde, wie oft sie in Neu-Süd-Wallis gelegentlich gezähmt werden, doch nie die ihrer Race eigenthümliche Schlauheit verlieren, auch sich nie abhalten lassen, Hausgeflügel zu tödten und Schaafe zu beißen. Diese Mittheilung wird durch den individuellen Charakter des Hundes im zoologischen Garten zu London vollkommen bestätigt. Nach seiner Ankunft in England, wo er im Hause eines angesehenen Mannes eingesperrt gehalten wurde, riß er sich eines Nachts von der Kette los, nahm seinen Weg in's Freie und hatte noch vor Tagesanbruch mehrere Schafe getödtet. Die natürlichen Gewohnheiten einer Thierart, selbst Hunde nicht ausgenommen, lassen sich durch Zähmung nicht völlig beseitigen. Der gut gefütterte Hund, wiewohl aus Erfahrung wissend, daß er seine regelmäßige Kost von der Hand seines Herrn erhält, versteckt oft Futter, obgleich er vielleicht nie zu seinen verborgenen Vorräthen zurückkehrt; dieß's ist eine angeerbte Gewohnheit, die sich aus einer fernern Zeitperiode auf ihn fortgepflanzt hat, aus einer Zeit, als seine Gattung hinsichtlich der Sorge für ihre Bedürfnisse noch vom Zufall abhängig war. Der australische Hund, der aus einem sehr unvollkommen civilisirten Lande stammt, und der vielleicht in Gesellschaft mit seines Gleichen den Pinguin und das Känguruh verfolgt hat, kann sich natürlicher Weise nicht so leicht an die Subordination des Bullenbeißers oder Hühnerhundes gewöhnen; selbst unter den zahmsten, ganz vorzüglich dressirten Hunden spricht bisweilen der alte Instinkt, der sie zu Raubthieren stempelt, deutlich sich aus. (Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 103. 28. August 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung).

Etwas höher stehen die Preise näher an der Donau. Der Reinertrag von 1 Morgen Wald beträgt nach dem Kataster 1 fl. 4 kr., und von der ganzen steuerbaren Waldfläche 31,301 fl. 20 kr., der Rohertrag 93,904 fl. Der Flächeninhalt des Oberamtsbezirkes Kannstadt beträgt einschließlich des auf Kannstadter Markung gelegenen Antheils an Berg (einem Filial von Gaisburg, Stuttgarter Oberamts) 33,506³/₄ Morgen oder 1⁹/₁₀ □Meilen, und ist das kleinste unter allen würtembergischen Oberämtern. Am 1ten November 1832 zählte das Oberamt 22,346 Einwohner, einschließlich des Antheils von Berg mit 69 Einwohnern. Es kommen also auf 1 □Meile 11,760 Menschen; die Durchschnittsbevölkerung von Würtemberg beträgt dermalen 4,390 Menschen auf 1 □Meile.

Diejenige Grundfläche, die im Steuerprovisorium zu 29,570 Morgen angenommen worden ist, beträgt nach definitiven Vermessungen 2002 Morgen mehr. Es wird wenige so vollständig angebaute Bezirke geben, wie den des Oberamts Kannstadt. Das ungebaute Land verhält sich hier, ohne Einrechnung der Waldungen, wie 1 : 33⁵/₁₀. Die gegenseitigen Verhältnisse der verschiedenen Bauarten unter sich sind folgende:

Gärten und Länder	1,	auf 100	Morgen	4,9
Wiesen	3,2	„	„	15,2
Weinberge	3,5	„	„	16,8
Waldungen	3,6	„	„	17,1
Aecker	9,2	„	„	43,7

Der Rest von 2³/₁₀ kommt auf Weiden. Im Durchschnitte kommen auf 1 Menschen 1¹/₂ Morgen angebautes und unangebautes Land. Im Einzelnen steigt dieses Verhältniß von ⁷/₁₀ bis auf 5³/₁₀. Auf 1 Stück Rindvieh kommen 5¹/₁₀ Morgen Land, angebautes aber 3⁸/₁₀ Morgen, auf 1 Pferd 90⁸/₁₀, und gebautes 69¹/₂ Morgen. Im Ganzen ist das Grundeigenthum in 69,226 Parcellen vertheilt, so daß im Durchschnitte auf ein Güterstück nicht viel über ¹/₂ Morgen kommt. Die Güterpreise sind zwar seit dem Anfang dieses Jahrhunderts, wie überall, stark gefallen, nachdem sie durch die Preise der Erzeugnisse in den vorangegangen Jahren und durch andere Umstände auf eine unnatürliche Höhe gestiegen waren, sie haben sich aber in der letzten Zeit, und besonders seit Einführung des neuen Pfandgesetzes wieder bedeutend gehoben. Im Durchschnitte gilt dermalen

	gut	gering
1 Morgen Weinberg	800 fl.	300 fl.
„ „ Aecker	450 fl.	200 fl.
„ „ Wiesen	600 fl.	300 fl.

Am geringsten sind die Güterpreise in Schanbach und Lobenroth, wo 1 Morgen Acker und eben so 1 Morgen Wiesen 120 — 260 fl. gilt; dann in Mühlhausen, wo 1 Morgen Weinberg 40 — 460 fl., Aecker 80 — 250 fl., Wiesen 120 — 320 fl. gilt. Dagegen steigen die Preise von 1 Morgen Weinberg in Fellbach bis 2000 fl. und von 1 Morgen Wiese in Fellbach bis 900 fl., von Baumwiesen in Hedelfingen, Uhlbach, Stetten bis 1000 fl.

Der Reinertrag von 1 Morgen Land beträgt, ohne Zehnten und Gülten, nach der Katasterschätzung 6 fl. 59 kr., somit und nach Maasgabe der 20fachen Berechnungen der Kapitalwerth 139 fl. 40 kr., und zwar von

Weinbergen	11 fl. 41 kr.	233 fl. 40 kr.
Gras- und Baumgarten	11 fl. 2 kr.	220 fl. 40 kr.
Wiesen	9 fl. 26 kr.	188 fl. 40 kr.
Küchengärten u. Ländern	8 fl. 13 kr.	164 fl. 20 kr.
Aeckern	6 fl. 20 kr.	126 fl. 20 kr.
Wald	1 fl. 39 kr.	33 fl.

Die Waldfläche im Oberamte beträgt 5431 Morgen, und verhält sich also zu der übrigen Bodenfläche, wie 1 : 4⁴/₁₀, zu der ganzen Bodenfläche wie 1 : 5⁵/₁₀, es besteht demnach

fast der 5. Theil des Landes in Waldungen. Im Oberamte Blaubeuren ist es der 3.. in dem Oberamte Urach etwas weniger, als der 3., und die Waldfläche in ganz Würtemberg nimmt etwas über 99 □Meilen des erzeugenden Bodens ein. Von der Waldfläche des Oberamts Kannstadt sind $4614\frac{1}{2}$ Morgen Laubwaldungen, 166 Morgen Nadelhölzer, $627\frac{3}{8}$ Morgen gemischte Waldungen und $23\frac{1}{8}$ Morgen ganz unbestockt; nach den forstamtlichen Notizen aber würden die Nadelholz- und gemischten Waldungen 1813 Morgen, und die Laubwaldungen dagegen um diesen Mehrbetrag weniger ausmachen. Von dieser Waldfläche gehören dem Staat $823\frac{3}{8}$ Morgen, der königlichen Hofkammer $1087\frac{5}{8}$ Morgen, den Grundherrschaften $51\frac{6}{8}$ Morgen, den Gemeinden $3132\frac{1}{4}$ Morgen, den Stiftungen $107\frac{1}{4}$ Morgen und den Privaten $228\frac{6}{8}$ Morgen. Die Laubwaldungen sind (außer 100 Morgen Hochwaldungen) Mittelwaldungen, wo die Eiche seltener, Roth- und Weißbuchen vorherrschend mit Birken, Aspen, Erlen, etwas Arlsbeer und Vogelbeer, Linden, Saalen, Haseln und andere gemeinen Sträuchern gemischt vorkommen.

Nach den neueren forstamtlichen Nutzungsplänen, beziehen nachstehende Gemeinden aus ihren Waldungen folgenden jährlichen Holzertrag von Ober- und Unterholz:

Fellbach aus 691 Morgen 70 Klafter Scheit- und Prügelholz und 4000 Reißbüscheln.

Stetten aus 790 Morgen 40 Klafter Scheit- und Prügelholz und 2000 Reißbüscheln.

Rommelshausen aus 319 Morgen 25 Klafter Scheit- und Prügelholz und 800 Reißbüscheln.

Hedelfingen aus 134 Morgen 12 Klafter Scheit- nnd Prügelholz und 1100 Reißbüscheln.

Rohracker aus 162 Morgen 14 Klafter Scheit- und Prügelholz und 500 Reißbüscheln.

Wangen aus 139 Morgen 4 Klafter Scheit- und Prügelholz und 300 Reißbüscheln.

Diese Gemeinden beziehen demnach aus 2325 Morgen nur 165 Klafter und 8700 Wellen oder Reißbüscheln jährlich oder, wenn 200 Reißbüscheln 1 Klafter gleich gerechnet werden, nur $208\frac{1}{2}$ Klafter, mithin im Durchschnitt $\frac{1}{11}$ Klafter bei einem 20- bis 30-jährigen Umtrieb, demnach kaum $\frac{1}{3}$ dessen, was bei 70-jährigem Umtriebe gut bestandene Forchenwaldungen sonst ertragen. In demselben ungünstigen Verhältnisse steht auch bei den übrigen Gemeindewaldungen der jährliche Holzertrag zur Größe der Morgenzahl. Die Staats- und grundherrlichen Waldungen sind zwar theilweise in besserem Zustande, jedoch nur theilweise. — Die Waldpreise des Holzes sind von 1 Klftr. Buchenholz 12 fl. 50 kr., von Eichenholz 9 fl. 30 kr. Eine würtembergische Klafter ist 6′ hoch, 6′ weit und 4′ tief und enthält folglich mit Einschluß der Zwischenräume 144 Kubikfuße. Auf dem Markte zu Stuttgart wird aber die Klafter Buchenholz mit 20 — 25 fl., ja oft noch theurer bezahlt.

Hohe Getraidepreise haben fleißigern Ackerbau, hohe Heupreise fleißigern Wiesenbau zur Folge; daß aber hohe Holzpreise fleißigern Waldbau bewirken, ist nicht in der Natur der Sache brgründet. Der Landwirth ärntet die Früchte, welche er säet; nicht so der Forstwirth. Durch hohe Holzpreise gereizt, wird der nahe und sichere Gewinn Tausende anlocken, die Wälder über ihrem Ertrage zu benutzen; aber unter Tausenden wird sich kaum einer bereit finden, neue Waldungen anzupflanzen, von von welchen Niemand der jetzt Lebenden Vortheile *erwachsen*, in deren Schatten erst der Enkel wandeln kann. Dieſ's kann kein Gegenstand des Zweifels, obschon vielleicht des Streites sein. Waldverwüstungen und Bodenverschlechterungen findet man in dicht bevölkerten Gegenden immer am häufigsten; Alles drängt sich da in den Wald und durchbricht die Schranken. Was kümmert es den Egoisten, der in zehen Jahren zu verbrauchen gedenkt, wovon sein Urenkel noch zehren sollte, ob er eine öde und Menschen künftig wenig erfreuliche, ja von Menschen oft kaum benutzbare Erde hinterläßt? Er *will* leben, und sie mögen auch sehen, wie sie *es machen*. *Dieſ's* ist der Ausspruch, womit die meisten *jetzt* Lebenden unbequeme Fragen ihres Gewissens abweisen, das noch zuweilen an eine Zukunft errinnert, die sein soll, wie eine Vergangenheit gewesen ist. Der Bauernstand verarmt und verdirbt durch zu große Zerstückelung der Ländereien, so daß das Verhältniß des Grundbesitzes, welches ein festes und ehrbares sein sollte, ein krämerliches, jüdisches und vagabundisches Verhältniß wird. Wer einen Staat nicht gleich einem Taubenschlag schätzt, weiß, daß wenige, gute und wohlhabende Menschen ihm mehr werth sind, als viele schlechte und dem Bettel sich hingebende. *Die Republiken* des Alterthumes hatten den Grundsatz, *den alle Regierungen* haben sollten, daß sie nicht die meisten Menschen, sondern die stärksten, freiesten und tapfersten haben wollten; sie meinten, ein kräftiger Mann sei mehr werth, als drei hungernde Schwächlinge und Kümmerlinge.

Ein Maas der Volksmenge, worüber *in einem* **bestimmten** Lande nicht hinausgegangen werden darf, vermag **eine** Regierung nun freilich nicht zu setzen; aber sie soll die **Natur** so verwalten und die Gesetze so stellen, daß ein gesundes, starkes und freudiges Menschengeschlecht sich entwickeln und **erhalten** kann. Ein Land kann auch zu bevölkert sein, und **dann** werden die Menschen gewisser Maasen wie anderes **Ungeziefer**, welches sich zu geschwind vermehrt und endlich einander **selbst** auffrißt. Man darf nur an China denken, welches von **Bettlern** wimmelt, um diese Worte auszulegen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

(Fortsetzung.)

Aber nicht nur natürliche Triebe erben, besonders bei den Hunden, fort, sondern sogar einige von den erworbenen Gewohnheiten. Der Hühnerhund stammt aus Spanien; und die stärksten Hundearten in England gehen aus einer Paarung mit dem Fuchshunde hervor, wodurch sie an Schnelligkeit gewinnen. Der natürliche Instinkt des Hundes, wie man dieß's noch heutiges Tages an der ächten spanischen Raçe wahrnehmen kann, ist, Wildbret aufzuspüren, dasselbe zu beschleichen und dann, nach einer kurzen Pause, mit sicherem Ziel, wozu ihm die Pause verhilft, darauf loszuspringen. Die englische Bastard-Raçe ist von Natur weniger geeignet, Wildbret zu stehen, als der spanische Stammhund. Aber Zucht hat die hastige Ruhe und den hastigen Sprung des spanischen Originals in die feste bedächtige Ruhe des starken Hundes verwandelt, oder (wie sich ein Schriftsteller über diesen Gegenstand zierlich, jedoch gezwungen ausdrückt) „der Mensch verwandelt diese Art von Semikolon durch sein Verfahren in einen vollen Punkt.“

Unweit Patara in Klein-Asien fand Kapitain Beaufort, wie er in seiner Caramania erzählt, unermeßliche Scharen rothbeiniger Rebhühner (Tetrao rufus). Diese Gegend war vormals sehr bevölkert, und ihrer Rebhühner geschieht in alten Klassikern Erwähnung; jetzt ist sie fast ganz menschenleer und verlassen. Rebhühner so wie andere Vögel werden auf eine künstliche Weise durch ihre Furcht vor den Menschen scheu; und doch fand Kapitain Beaufort jene Vögel, die an und für sich nicht von dem Menschen beunruhigt und in Furcht gesetzt worden sein konnten, im höchsten Grade wild. Sollte nicht vielleicht die fragliche Scheuheit als eine erbliche Gewohnheit aus jener Zeit, wo die Gegend volkreich war und diese Rebhühner von der Bewohnern verfolgt wurden, auf die jetzige Nachkommenschaft derselben fortgepflanzt worden sein?

In dem Garten der zoologischen Societät befindet sich ein Paar sehr schöner Bullenbeißer von Kuba. Während des Sommers hielt man sie in getrennten Hütten an der Kette, den Winter über sind sie in einen Stall gebracht worden, wo ihnen die Witterung nicht das geringste anhaben kann. In ihrer Gestalt haben sie viel Aehnliches mit dem englischen Kettenhunde (Canis familiaris anglicus, Desmarest), dessen Hauptcharaktere folgende sind: ein sehr kurzer Kopf, ähnlich im hohen Grade dem des Bullenbeißers, dessen unterscheidendes Merkmal eine flache Stirn ist; hängende Ohren; herabhängende, die untere Kinnlade bedeckende Lefzen; das Ende des Schwanzes aufwärts gekrümmt; eine fünfte, mehr oder weniger entwickelte Zehe am Hinterfuße; durch eine sehr tiefe Furche von einander getrennte Nasenlöcher; gemeiniglich dichtes und kurzes Haar; verschiedenartige Farbe.

Die blose Erwähnung der südamerikanischen Hunde muß höchst schmerzliche Erinnerungen aus der Geschichte des Menschengeschlechts in uns erwecken. Der Hund war den Bewohnern der neuen Welt vor der Periode, in welcher er von den Europäern daselbst eingeführt wurde, völlig unbekannt, wenn wir nämlich eine sehr kleine Art, Alko genannt, ausnehmen, welche von den Peruanern gewisser Maßen als Schooshund gehegt und erzogen worden sein soll. Die einzige Beschreibung, welche wir von diesem Thiere besitzen, befindet sich in einem Werke von Fernandez, und die rohe Zeichnung, welche darin beigefügt ist, kann uns keinen genauen Begriff von seinem eigentlichen Charakter geben. Auf der Insel St. Martha fand Kolumbus, wie uns Herrera in seiner Geschichte der Entdeckung von Amerika erzählt, mancherlei Hunde, die nicht bellten; diese sind gewöhnlich als eine Wolfsart betrachtet worden.

Die Hunde in Westindien haben sich sehr vermindert, aber vor anderthalb Jahrhunderten noch waren sie in Hispaniola (jetzt Hayti genannt), auf Kuba und allen karaibischen Inseln in solcher Menge vorhanden, daß sie vertilgt wurden, um ihren Verheerungen unter den Füllen und den Kälbern der wilden Kühe ein Ziel zu setzen.

Den Nachrichten von Reisenden zu Folge, welche Amerika im Laufe des siebenzehnten Jahrhunderts besucht haben, jagten die Hunde in Schaaren von 50 bis 60 und pflegten eine Heerde wilder Schweine ohne die geringste Furcht anzugreifen. Der letzte Bischof von Kalkutta, Reginald Heber, bestättigt in seinem Tagebuche die gewöhnlich bezweifelte Behauptung, daß die wilden Hunde Indiens auf Raubthiere Jagd machen. Er erzählt, die Aussage der Khaysa-Landleute an der chinesischen Gränze als Autorität anführend, daß nicht selten Tiger von großen Banden dieser Hunde, welche bellen und eine sehr gute Spur haben, getödtet und in Stücken zerrissen werden.

Die amerikanischen wilden Hunde ließen sich sehr bald wieder für die menschliche Gesellschaft brauchbar machen. Wenn man ihre Jungen in die Städte nahm, so wuchsen diese in völliger Unterwürfigkeit auf. Dieß's scheint der Fall mit allen wilden Hunden zu sein; sie verlieren nie ihren Respekt vor dem Menschen, und sie entziehen sich nie freiwillig jener Abhängigkeit von uns, die ihnen zur Befriedigung eines instinktmäßigen Triebes nöthig zu sein scheint. Selbst der herrenlose Hund besucht die Wohnungen der Menschen. In diesem halbwilden Zustande werden die Hunde in Lissabon, in Konstantinopel und andern großen Städten des Orients gefunden; als unrein aus den Häusern der Mohamedaner getrieben, obgleich das nämliche Volk sie beschützt, wenn sie an seinen Wohnungen umherstreifen. Der Hund der sieben Schläfer ist, nach der Erzählung des Koran, das einzige vierfüßige Thier, welches Eingang in den Himmel gefunden hat; allein die Völker des Orients haben erheblichere Gründe, jene halbwilden Hunde in Schutz zu nehmen, als welche ihnen die heiligen Legenden ihrer Religion vorschreiben. Volney, in seinen Reisen, schildert die Hunde der Türkei und der von ihr abhängigen Provinzen als besonders nützlich zur Reinigung der Straßen von allerlei animalischem Unrathe und Aas, die andernfalls Pest und Tod herbeiführen würden.

Das Kloster des großen St. Bernhard liegt ziemlich auf dem Gipfel des unter demselbeu Namen bekannten Berges in einer der gefährlichsten Passagen der Alpen zwischen der Schweiz und Savoyen. In diesen Regionen wird der Wanderer oft von dem furchtbarsten Unwetter überrascht, selbst an schönen wolkenlosen Tagen,

wenn die Gletscher im Sonnenschein flimmern und die rothen Blühen des Alpenröschens glauben machen, als könnten sie niemals durch einen Sturm ihres Glanzes beraubt werden. Allein plötzlich braust ein Wetter herauf. Die Pfade werden durch dichtes Schneegestöber unwegsam; Lawinen, ungeheuere lose Schnee- oder Eismassen, stürzen in die Thäler herab, Bäume und Felsenspitzen mit sich fortreißend. Die gastfreundlichen Mönche, obgleich ihr Einkommen nur dürftig ist, öffnen ihre Thüre jedem Fremden, der seine Zuflucht zu ihnen nimmt. Von Kälte erstarrt, müde, von der Nacht überfallen, hat er Ansprüche auf Unterkunft unter ihrem bequemen Dache, auf freundliche Bewirthung und auf angenehme Unterhaltung. Allein die Sorge dieser menschenfreundlichen Ordensgeistlichen für die leidende Menschheit endet hiemit noch nicht. Sie belasten sich mit dem gefährlichen Geschäfte, solche Unglückliche aufzusuchen, die vielleicht von einem heraufziehenden Ungewitter überfallen worden sind und ohne ihren menschenfreundlichen Beistand umkommen würden. In Ausübung dieser christlichen Liebesdienste werden sie auf eine höchst merkwürdige Weise unterstützt. Sie unterhalten bekanntlich eine Race edler Hunde, deren außerordentliche Klugheit sie oft in den Stand setzt, den Wanderer vom Verderben zu retten. Von Frost erstarrt, ermüdet durch Aufsuchung eines verlornen Fußpfades, die Sinne dem bedeutenden Einflusse der Kälte nachgebend, welche den erschöpften Leidenden zu einem trügerischen Schlummer verlockt, sinkt derselbe zu Boden, und der in dichten Massen herabstürzende Schnee entzieht ihn dem menschliche Auge. Hier nun tritt die scharfe Witterung und die außerordentliche Gelehrigkeit jener bewunderungswürdigen Hunde in Thätigkeit. Mag immer der Verunglückte 10 oder 20 Fuß tief unter dem Schnee begraben liegen, der feine Geruch, durch welchen die Hunde ihn aufspüren können, bietet ihm die Möglichkeit, dem Tode zu entgehen. Sie scharren mit ihren Pfoten den Schnee weg, lassen ein ununterbrochenes rauhes und langsames Bellen ertönen, welches die Mönche und Arbeitsleute im Kloster zu ihrem Beistande herbeiruft. Sollten die Hunde einen Verunglückten finden, und menschliche Hülfe nicht in der Nähe sein, so ist auch für diesen Fall gesorgt, indem man dem einen derselben eine Flasche mit geistigem Getränke an den Hals befestigt hat, damit sich der schwache kraftlose Wanderer durch einen Zug aus derselben stärken könne; dem andern ist ein Mantel auf den Rücken gebunden zur wärmern Bekleidung des Aufgefundenen. Diese wundervollen Bemühungen haben oft einen glücklichen Erfolg; und selbst dann, wenn an keine Wiederbelebung des Verschütteten zu denken ist, entdecken doch die Hunde den Leichnam, den man an einem zweckmäßigen Orte zur Wiedererkennung für die Freunde des Verschiedenen aufbewahrt; und von der Art ist die Wirkung der Temperatur an diesem Orte, daß die Gesichtszüge gemeiniglich zwei Jahr erkennbar bleiben. Das eine jener edlen Thiere ist mit einer Medaille geziert worden, zur Erinnerung an jenen Fall, in welchem es 22 Personen gerettet hatte, die ohne seine Klugheit sicher umgekommen sein würden. Manche Reisende, die seit dem Wiedereintritte des Friedens über den St. Bernhard gegangen sind, haben diesen Hund gesehen, und, um das prasselnde Feuer der Mönche gelagert, die Geschichte von seiner außerordentlichen Thaten vernommen. Er starb im Jahre 1816 bei einem Versuche, einen armen Wanderer zu seiner angstvollen Familie zu geleiten. Der piemontesische Bote kam in einem sehr stürmischen Wetter zu St. Bernhard an, entschlossen, noch das kleine Dorf St. Pierre am Fuße des Berges zu erreichen, wo Weib und Kinder seiner harreten. Vergebens suchten ihn die Mönche hievon abzubringen, sie gaben ihm endlich zwei Führer und jedem von diesen einen Hund zur Begleitung mit; der eine von letztern war der berühmte Jupiter, dessen Dienste der Menschheit so nützlich gewesen waren. Auf dem Wege vom Kloster herab wurden sie augenblicklich von zwei Lawinen überschüttet, und dasselbe gemeinschaftliche Verderben traf die Familie des armen Boten; diese nämlich *strengte sich* an mühsam den Berg zu ersteigen, in der Hoffnung, etwas *von ihrem* sehnlich erwarteten Freunde zu sehen oder zu hören. Sie kamen sämmtlich um.

Blicken wir zurück auf die wenigen von den vielen Varietäten des Hundegeschlechts, deren wir erwähnt haben, so müssen uns die außerordentlichen Modifikationen, deren dieses Thier fähig ist, auffallen. Diese Modifikationen sind so ausgedehnt und bestehen seit so geraumer Zeit, daß es jetzt unmöglich ist, die ursprüngliche Race auszumitteln. Büffon machte einen Versuch hierzu, *aber seine* Theorie stützt sich augenscheinlich nicht auf Thatsachen. *Beinahe* jedes Land besitzt seine eigenthümliche Hundeart, *und jede dieser Arten* unterscheiden sich von den andern durch wesentliche Charaktere, die ihr die Erziehung aufgeprägt hat. Der Eskimo-Hund zieht den Schlitten; der Schäferhund schützt die Heerde; der Kettenhund bewacht das Haus; ein diesem sehr ähnlicher Hund fällt den Bullen an; der spanische Bluthund hetzt den nackten Indianer zu Tode, während der Hund des St. Bernhard den sterbenden Wanderer mit Gefahr seines eigenen Lebens errettet. Der Hund steht ohne Zweifel unter allen Quadrupeden mit den Menschen in der engsten Sympathie, und je mehr sich ein Thier an uns anschließt, und *je leichter* es uns versteht, desto eher sind wir im Stande, sein *Naturell* zu modificiren und seinen Charakter zu bilden.

(Schluß folgt.)

Anzeige.

Von dem Professor Dr. J. A. Reum in Tharand ist bei uns erschienen:

Pflanzen-Physiologie, oder das Leben, Wachsthum und Verhalten der Pflanzen, mit Hinsicht auf deren Zucht und Pflege; für Naturforscher und Freunde der Forst-, Garten- und Landwirthschaft.

Das Buch ist in 8. auf Velinpapier gedruckt und durch alle Buchhandlungen für 1 Thlr. 12 Gr. zu bekommen.

Arnoldische Buchhandlung in Dresden und Leipzig.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 104. 31. August 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts, und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Keine Regierung soll mit ihrer Volksmenge prahlen; gälte dieser Maasstab, so wäre die chinesische Regierung die erste der Welt — sondern die Regierung rühme sich, welche die tapfersten und glücklichsten Menschen aufziehen kann, und die mehr auf die Veredelung der Menschen, als an die Vermehrung derselben im Geiste der Plusmacherei gedacht hat. Jede Regierung sollte bei Allem, was sie thut, wohl zusehen; denn nichts ist leichter, als ein Volk von Bettlern und Vagabunden machen, aber nichts ist schwerer, als diese wieder in ordentliche und fleißige Menschen verwandeln. Das Streben der Menschen und ihre Mittel, sich zu vermehren, sind gleichsam unbegränzt, ihre Subsistenzmittel aber begränzt, und lassen deßwegen kein weiteres Leben zu; denn, um zu leben, muß man Nahrung haben, in welcher die Bevölkerung ihre Gränzen findet; es ist dieß's die Quelle eines politischen Uebels, gegen welches die Publicisten keine Hülfsmittel kennen. Leicht können sich Staaten durch unweise Einrichtungen wohl mit Bettlern überladen, gleich den Engländern; aber diese Bettler zu füttern, mögte diesen Staaten nicht so leicht werden, als den Engländern, und tödten darf man sie nun ein Mal doch nicht!

Der Flächenraum von ganz Würtemberg beträgt 360 □ Meilen *) mit 1,580,400 Einwohnern (die Bevölkerung nimmt jährlich um 1 Procent, also um ungefähr 15,800 Menschen zu) 132 Städten, 175 Marktflecken, 1575 Dörfern, 1878 Weilern, 2334 Höfen und einzeln stehenden Häusern 3384. Von dem Flächenraume von 360 □Meilen können beiläufig angenommen werden, als: Acker 138 — 140 □Meilen; Wald etwas über 99 □M.; Wiesen 42 □M.; Gärten 5½ □M.; Weinberge 5½ □M.; Steinbrüche ½ □M.; Wohnplätze, Wege und Gewässer 55 □Morgen; ungebautes Land 12 □Meilen, oder der 30. Theil von dem ganzen Flächenraume des erzeugenden Landes ist unangebaut. Auf Ackerbau und Viehzucht ist Würtembergs Bevölkerung eigentlich angewiesen, da der der Handel nie bedeutend werden kann, indem das Land nur zwei schiffbare Ströme (Donau und Neckar) hat, von denen der eine erst auf der Gränze schiffbar wird, auch keine volkreiche Fabrik- und Handelsstädte besitzt. Auf jeden Fall aber ist der Handel viel wichtiger, als man ihn gemeiniglich dafür ansieht. Vieh und Schaafwolle, Getraide und Holz sind die wichtigsten Gegenstände des Handels mit Naturerzeugnissen, unter welchen das Vieh die größte Bedeutung hat.

Dem Referenten ist kein Land bekannt, wo der Holzpreis eine solche Höhe erreicht hätte, daß die Geldrente der Waldstücke der Geldrente gleich stände, welche Ackerfelder von gleicher Größe und Güte ihrem Besitzer einbringen. Vielmehr kann im Durchschnitte angenommen werden, daß der reine Feldertrag sich zum reinen Waldertrage verhalte, wie 10 : 1. Selbst im Oberamte Kannstadt, wo die Vertheilung des Volksvermö-

*) 17,505 (nach einer ander Berechnung 17.468¼) würtembergische Morgen machen eine geographische Q. Meile, und 16,136½ baierische Tagwerke eine geographische Q. Meile. Der würtembergische Fuß ist gleich 127 Pariser Linien oder 360 würtembergische Fuß machen 317 alte Pariser Fuße, oder auch 144 würtembergische Fuße 127 französische Fuß. Ein würtembergischer Morgen ist nach der 10-fußigen Ruthe gleich 384 (oder nach der 16-fußigen Ruthe 150) Q. Ruthen. Ein baierisches Tagwerk enthält 400 Q. Ruthen à 10 Fuß, oder 40,000 Q. Fuß baierisches Maas, der baierische Fuß ist gleich 129,38 Pariser Linien. Eine Stunde hat 1300 würtembergische Ruthen, eine Ruthe 10 Fuß, 1 Fuß 10 Zoll. Häufig wird jedoch noch das früher üblich gewesene Duodecimalmaas gebraucht, nachdem die Ruthe 16 Fuß, der Fuß 12 Zoll hat. Eine geographische oder deutsche Meile hat 2592⅔ Längenruthen und ist um 7⅓ Ruthe kleiner, als eine neue würtembergische Meile, die man um der runden Zahl willen auf 2600 Ruthen gesetzt hat. Eine Poststunde ist das Mittel zwischen einer geographischen und einer schwäbischen Reise-Stunde, also zwischen 13,000 u. 16,000 Fuß.

gens durch die Verkleinerung der großen, die Kräfte ihrer Besitzer übersteigenden Bauern-Güter längst geschehen ist, und die Waldfläche nicht ganz 1/5 des erzeugenden Landes einnimmt (was genügen sollte, daß die landwirthschaftlichen und gewerblichen Verhältnisse gut bestehen können), ist der Material- und Geldertrag der Wälder höchst gering. Dieses Mißverhältniß hat zwar großentheils seinen Ursprung in dem höchst geringen jährlichen Holzertrage zu der Größe der Morgenzahl; aber in einem Landesbezirke, wo auf einem Flächenraume von 1 9/10 □Meilen 22,346 Menschen leben, folglich auf 1 □ Meile 11,750 Menschen kommen — da können die materiellen und pekuniären Walderträge nur geringe sein, in Folge der eingebildeten wie der wirklichen Anforderuugen, welche der Landmann, der Fabrikant und der Städter an die Waldungen richtet. Der erhöhte Werth vom rohen Waldprodukt wird hierdurch begründet, und die Folgen der Waldverwüstung durch Entwendung des Grases, Laubes und Holzes veranlaßt. Was die Forstbehörden zur Befriedigung der eingebildeten wie der wahren Bedürfnisse nicht thun können — das thun die Bedürftigen selbst, und ruiniren die Wälder, weil der Getraide- und Futterbau leider noch nicht so weit vorgerückt ist, die Zuschüsse ersetzen zu können, welche der Wald dem Ackerbaue an bedürftiger Streu- und Futterquantität gewährt. Nimmt man aber die Gränzen der Wald- und Feldkultur — die Lage und die Ertragsfähigkeit des Bodens — zur Grundlage, und wählt man zur Vergleichung solchen Boden für Wald und Feld, worauf das Holz noch vollständig, das Getraide aber nur dürftig sein Gedeihen findet, berechnet man das Waldbodenkapital nicht übermäßig hoch und stellt es nicht mit dem bebauten und bequem gelegenen Feldboden auf eine Berechnungslinie, dagegen den Waldertrag an Haupt- und Nebennutzungen, welche die Produktionskraft des Waldes sehr verringern, ohne Unterschied, wer sie bezog, vollständig, wie sie bei einer gleich guten Wirthschaft, wie auf dem Felde, nach den Marktpreisen Statt finden, auch mit Zinsen und Zinses-Zinsen, und mittelt man dabei die beiderseitigen Reinerträge richtig aus: dann wird freilich der Unterschied zwischen beiden Erträgen wegfallen, und wohl gar vielorts für den Wald ein Mehrertrag sich herausstellen. Der Reinertrag des Feldes ist wegen des zum Feldbau nöthigen größeren stehenden und umlaufenden Kapitals und Arbeitsaufwandes viel schwieriger zu bestimmen, als bei'm Walde, besonders einem solchen, der ohne Kultur sich selbst verjüngte, und wobei mithin nur die Bodenrente, die Steuern, die Aufsichtsverwaltungs- und Gewinnungskosten auszumitteln und abzuziehen sind. Bei der gegenwärtig systematischen Behandlung der Wälder von Jugend auf dürften sich auch für die Zukunft ganz andere Renten aus den Forsten herausstellen, als solches zeither der Fall gewesen ist, wo man gar nicht durchforstete, alte Bäume in den jungen Orten überhielt, die natürlich um sich her verdämmten, und wo man vielleicht gar durch unrichtige Proceduren den Keim der mangelhaften Ausbildung schon in die ganz junge Pflanze legte. Die Staats- und Forstwirthe können daher den künftigen Ertrag der Wälder nach den Erträgnissen älterer Bestände nicht ansprechen, weil sie dabei zu erwägen haben, wie und unter welchen Umständen diese erzogen worden sind; daß aber die Erziehung der Wälder deren Ertrag bedeutend zu heben oder zu schwächen vermag, wird wohl keines Beweises bedürfen.

Als ein weiterer Beleg: daß eine Vergleichung des Holzpreises mit dem des Getraides sich nicht anstellen *läßt*, um die natürliche Höhe des ersten zu finden, da Beides *Erzeugnisse* von Produktionsgattungen sind, die mit einander in *gar keinem* Aehnlichkeitsverhältnisse stehen, und der Holzpreis dort seine natürliche Höhe nicht erreicht haben kann, wo die Rente der Waldstücke der Rente gleich steht, die Ackerfelder von demselben Umfange und derselbeu Bodengüte ihrem Besitzer einbringen — mag folgender dienen: das Moor- oder Torfland kann, wenn es mit Erlen in Holzbestand gebracht wird, einen recht guten Ertrag liefern. Um nun die natürliche Höhe des Holzpreises von einem solchen Grundstücke zu *finden*, müßte man nach dieser Theorie berechnen, wie *groß der Ertrag dieses* Grundstückes sein würde, wenn *man es als* Getraidefeld benutzte. Niemand wird läugnen, daß in diesem Falle der Ertrag jenes Grundstückes gleich Null sein würde, und der Besitzer desselben müßte das darauf erzielte Erlenholz, um einen Preis dafür zu erhalten, der nach dieser Theorie seine natürliche Höhe erreichen sollte, nicht verkaufen — sondern verschenken. Dasselbe gilt von sehr sandigem Boden, von rauhen Gebirgslagen u. dgl., die noch recht tauglich zur Holzerziehung, aber vielleicht nicht im Stande sein würden, auch nur einen Halm Getraides zu liefern. Dieses Beispiel zeigt *auffallend* genug, wie unrichtig der Begriff der natürlichen *Höhe des* Holzpreises ist, und daß die Rente des Getraidefeldes den Maasstab zur Bestimmung derselben durchaus nicht abgeben könne.

Läßt man aber ein Mal die Rente des Getreidefeldes wirklich den Maasstab sein, daß der Holzpreis *eine solche* Höhe habe, daß die Rente des Holzlandes gleich sei der Rente von einem Getraidefeld gleichen Umfanges und gleicher Güte: so dürfte eine einfache Berechnung zeigen, daß diese Höhe des Holzpreises nicht für eine natürliche gehalten werden könne. Im Oberamte Kannstadt beträgt z. B. der Reinertrag eines Morgens Acker im Durchschnitte 6 fl. 20 kr., und der jährliche Durchschnittszuwachs in den Waldungen pro Morgen 1/... Klftr.; wenn daher nach dem aufgestellten Begriffe die natürliche Höhe des Holzpreises die Rente des Ackers ist, so müßte

also $^{1}/_{11}$ Klftr. 6 fl. 20 kr. oder die Klafter 67 fl. 20 kr. im Walde kosten und, bis sie in die Hände des Konsumenten gelangen könnte — vielleicht den doppelten Preis! Müßte nicht schon der drückendste Holzmangel eingetreten sein, um für 1 Klafter Holz eine solche Summe fordern zu können? Wenn aber auch bei gesteigerten Holzpreisen, kurzen Umtrieben mit schnellwüchsigen Holzarten, bei der Niederwaldwirthschaft, die bekanntlich einen höhern Geldertrag liefert, als der Baumwaldbetrieb, und man bei dem allgemeinen Streben des menschlichen Geschlechts, das Mittel zum Zwecke machen wollte, der Wald dabei mehr Geld einbringen sollte, als das Feld, oder wenigstens eben so viel Geld als das Feld im schnelleren Umlaufe ertragen, und indirekte der Werth der Sachen unter den Geldpreis derselben gesetzt werden, obgleich der letztere nur das Kind des ersteren ist: so muß denn doch darum der Ackerbau gegen den Waldbau in Schutz genommen werden, weil ersterer einen größern Erwerb und mehrere und bessere Produkte als letzterer liefert. Der höchste rohe oder Brutto-Naturalertrag hat für die arbeitenden Producenten stets mehr Werth, als der höchste reine Geldertrag, weil er mehr Hände beschäftiget und mehr Gelegenheit zu einer produktiven Arbeitsdarstellung gibt. Zwanzig Morgen gut bestellter Felder (hiesiger Gegend) ernähren eine Bauern-Familie reichlich, während zwanzig Morgen gut bestandener Waldungen dieſ's nicht vermögen, weil der Wald einen geringern Brutto-Ertrag bringt, als das Getraideland, und auch direkt und indirekt nicht so viel Gelegenheit gibt, die Arbeit lohnend darzustellen, als das Feld mit seinen Produkten darbietet. Für Holz und Getreide kann schon darum kein gemeinschaftlicher Maasstab bestehen, weil sich Eins durch das Andere nicht ersetzen läßt. Wüstes Weidefeld kann $^{99}/_{100}$ reinen Ertrag liefern, weil es keine Produktionskosten nothwendig macht. Wenn aber dieses Weidefeld in Ackerfeld verwandelt wird, so steigen die Produktionskosten leicht auf $^{50}/_{100}$, ohne hieraus auf einen Vorzug der Weidebenutzung vor dem Ackerbau schließen zu dürfen; denn eine Produktion hat einen höhern Werth, sobald ein $^{1}/_{100}$ werthvoller ist, als $^{99}/_{100}$ einer anderen. Der ächte Staatswirth, der nicht nur nach den Preisen, sondern auch nach dem Werthe die Sachen beachtet; was dem Allgemeinen am wichtigsten und in den Folgen am einflußreichsten ist, demjenigen, was nur dem Einzelnen nützlich ist oder nur einseitig wirkt, überordnet; auch das dauernde Glück der fortlebenden Nation dem zeitlichen Vortheile der einzelnen Glieder vorzieht, wird sich nicht auf erkünstelte Ausscheidung des Waldes vom Acker einlassen, und nicht eine einseitige, allgemein schädliche Werthbemessung weder gegen die Felder noch gegen die Wälder anstellen. Das Geld kann nicht als Repräsentationszeichen aller Güter und des Nationalwohlstandes angesehen, und somit die Naturkräfte und die Wirkung der Industrie in ihrem wichtigen Einflusse auf das Wohl der Völker verkannt werden. Feld ist wichtiger und entbehrlicher, als Wald, und je größer die Bevölkerung wird, desto kleiner muß die Ausdehnung der Wälder sein; je mehr aber die Wälder an Extension abnehmen, desto mehr müssen sie an Intension gewinnen. Es ist ein Axiom der Produktion, daß die Produkte einen um so höhern Werth haben, je edler sie sind, und nach diesem Grundsatze haben im Allgemeinen die Waldprodukte einen geringeren Werth, als die des Ackerbaues; es können auch nie die Produkte des Ackerlandes bei gleicher Fläche durch Austausch ersetzt werden, und wenn auch dieses der Fall wäre, so ist es bei dem gegenwärtigen Staatenverbande die erste Pflicht eines Staates, sich in Beziehung der Ernährung von andern Staaten unabhängig zu machen, weil sonst seine Existenz jeden Augenblick gefährdet ist. Der Staatswohlstand muß im Innern seine feste Begründung suchen, und vorerst den Feldbau entwickeln, ehe Fabriken und Manufakturen sein sollen. Ausgedehnte Forste, in denen das Wild haus't und in welchen nur der Forstwirth, der Bergmann, der Jäger und der Fischer produktiv erscheinen — können nicht ein Gegenstand des Nationalreichthums sein, weil die gewonnenen Naturprodukte weniger Gelegenheit darbieten, Arbeit anzuwenden, und der Lohn für die zum Ackerbau erforderlichen Arbeit den Menschen auch ein baarer Gewinn ist. Die Landwirthschaft ist die Basis der Staatswirthschaft, und Triptolem's Kunst die erste von allen, ohne sie gibt's keine Kaufleute, keine Fabrikanten, keine ꝛc. ꝛc. ꝛc. Aber nicht alle Mittel, die den allgemeinen Wohlstand begründen, liegen in der Gewalt des Landmanns; auch von der Gesetzgebung fordert das 19te Jahrhundert Opfer, namentlich in Beziehung auf den Lehns-Nexus, Zehnt- und Zellgenzwang ꝛc., und die weisesten und berühmtesten Völkerstifter und Gesetzgeber des Alterthums haben ihre Staaten auf Ackergesetze gegründet, weil der Landbau die Stütze eines jeden blühenden Staates, der Grund aller Nahrungsgeschäfte, der erste und wichtigste Stand ist, und kein anderer in Aufnahme gelangen kann, wo derselbe nicht vorgeht und den übrigen Nahrung, Ueberfluß und wohlfeilen Preis versichert. Bevölkerung, Künste, Manufakturen und der Handel sind ihm untergeordnet.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte des Hundes.

(Schluß.)

Was von einer Species gilt, das gilt auch von einer Klasse. Das vierfüßige Thier ist leichter der Modifikation fähig, — das heißt,

es ist für Unterricht empfänglicher, als der Vogel; der Vogel übertrifft hierin das Insekt, das Insekt den Fisch. Der Unterschied zwischen Verstand und Instinkt, die zarte Gränze zwischen beiden ist der Gegenstand des tiefsten Nachdenkens gewesen und ist es noch; gewiß sind beide nicht eines und dasselbe, wie einige Philosophen behauptet haben.

Unter den Wirbelthieren nehmen die Quadrupeden am leichtesten Gewohnheiten von Menschen an; und von den Quadrupeden sind wiederum diejenigen am meisten einer Modifikation ihres Wesens fähig, die sich von Natur durch einen Trieb zur Geselligkeit in Gruppen vereinigen.

Je weiter wir auf der Stufenleiter der lebenden Wesen hinabsteigen, desto größer ist die Trennung vom Menschen, bis wir endlich zur Pflanze gelangen; in ihr finden wir eine lebende Substanz, fähig zur Modifikation, ohne irgend eine Anstrengung ihres eigenen Willens; und weil sie blos unwillkürliche Neigungen nach Wärme, Licht und Feuchtigkeit hat, so erleidet sie weit größere Veränderungen durch die Kultur, als Thiere, wie sehr diese auch gelehrig sein mögen. Was diejenigen Thiere betrifft, welche auf der höchsten Stufe nach dem Menschen stehen, so lassen sie sich, je künstlicher ihre Lebensweise ist, desto mehr durch die Umstände ihrer Zähmung modificiren. Im Gegentheil zeigen sie desto weniger Abneigungen von ihrem spezifischen Charakter, je natürlicher ihre Lebensweise ist.

Der Eskimo-Hund und der Dingo unterscheidet sich nur sehr wenig von dem Wolfe, der wahrscheinlich derselben ursprünglichen Familie angehört. In dem knurrigen Jagdhunde kann man kaum dieselbe Art wieder erkennen.

Die Sinne der höher stehenden Quadrupeden, z. B. des Hundes, des Pferdes u. s. w., sind die Werkzeuge, vermittelst welcher der Mensch von diesen Thieren zu seinem Nutzen Gebrauch macht; und er macht ihre Sinne in demselben Verhältnisse wirksam, als er die Fähigkeit ausbildet, durch welche die Sinne disciplinirt werden; so sind bei'm Hunde die Sinne, welche vorzüglich zur Thätigkeit angeregt werden, der Geruch und das Gehör. Die Ausgleichung, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, wodurch die Natur ihre Gaben im Gleichgewicht erhält, ist höchst merkwürdig. Die Gemse, welche auf den Bergen wohnt, kann sehr weit; das Rhinoceros, welches in Morästen lebt, nur in einer kleinen Entfernung sehr scharf sehen. Die schwächern Thiere, als z. B. Kaninchen und Hasen, haben ein außerordentlich scharfes Gehör, die Raubthiere haben durchdringende Augen, aber ihr Gehör ist stumpf. Die Stärke des einen Sinnes macht in der Regel die Schwäche des andern wieder gut. So haben die Hunde kein scharfes Gesicht (mit Ausnahme des Windspiels, welches keine besondere Witterung hat), dafür aber hören und riechen sie außerordentlich gut. Die Vervollkommnung eines jeden dieser Sinne also ist es, die dem Menschen zur Herbeischaffung seiner Nahrung und Beschützung seines Eigenthums mehrere Thiere so schätzbar macht.

Das verhältnißmäßig scharfe Gehör bei Hunden hängt wahrscheinlich zum großen Theil von der Form des äußern Ohres ab. Shakspeare schilderte die unvergleichlichen Hunden des Theseus als solche, deren

— — — Köpfe behängt sind
Mit Ohren, die den Morgenthau abfegen.

Dies's gilt als eines von den charakteristischen Merkmalen der alten englischen Hunde, die ein außerordentlich scharfes Gehör, so wie auch einen ganz vorzüglich feinen Geruch hatten. Kabanis sagt: Die Ohren von Hunden und andern Thieren, die bestimmt sind, leise Töne zu hören, hängen entweder herab, oder sind sehr beweglich, was ihnen einen Ersatz für die geringe Bequemlichkeit des Kopfes gewährt.

Wir haben erwähnt, daß diese außerordentlich feinen Sinne durch Dressur noch gesteigert und zur Thätigkeit bestimmt werden können. Der Fuchshund vermag die Spur des Fuchses, den er verfolgt, von der eines andern Fuchses, die jene durchkreuzt, zu unterscheiden; der Hühnerhund findet seinen Herrn durch den Geruch mitten in einer von Menschen wimmelnden Stadt auf; der Kettenhund bellt, wenn Niemand, außer ihm, einen Fußtritt vernimmt. Woher mag das kommen? Die Hunde sind theils von Natur, theils durch Erziehung daran gewöhnt, ihre Sinne durch fortwährende Aufmerksamkeit zu schärfen und zu regeln, ihre Fähigkeiten für den Dienst zu concentriren, dessen Vollstreckung ihnen obliegt. Ihr Fassungs-Vermögen ist einzig und allein auf den Zweck zu richten, der nothwendiger Weise erreicht werden muß; sie erreichen denselben gewöhnlich, und der Erfolg kann für ihre hohe Fähigkeit als schätzbares Beispiel dienen.

Forst- und Jagd-Anekdote.

Bei einem der sogenannten Ausläufer der Eismeere, dem Hüfifirn im Kanton Uri, fiel durch die anhaltende Hitze des Sommers 1834 eine Kluft so aus einander, daß das Gerippe eines jungen Gemsenjägers, der vor 13 Jahren hineingestürzt war, zu Tage kam. Neben dem Skelette lag die silberne Taschenuhr, ein Waidmesser und das Eisen des Stutzers; vom Schafte war keine Spur mehr vorhanden.

Zu Saarn an der Ruhr, im Regierungsbezirke Düsseldorf, entkamen einem Schäfer 28 Schaafe. Zwei derselben stellten sich nach 3 Tagen wieder ein und waren so schwer verwundet, daß man auf die Nähe eines großen Raubthiers schloß. Die benachbarten Waldungen wurden durchstreift, und mehre todte Schaafe gefunden, bei denen die Spur eines Raubthiers sichtbar war. Am 31. Oktbr. 1834 stieß ein Officier aus dem 17. Preuß. Infanterie Regimente auf einer Jagd in der Nähe des Dorfes Helden auf einen großen W und war so glücklich, solchen zu erlegen.

Auflösung des Logogryphs in Nro. 98:
Himmels-Ziege, eine Art Bekassine.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 105. 2. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Die Natur der Ackerwirthschaft und der Waldwirthschaft haben in keiner Hinsicht eine Aehnlichkeit, und eine Vergleichung der Produktion von Beiden mag diese natürliche Ungleichheit rechtfertigen. Das Ackerland erfordert zu seiner Produktion Dünger und Bearbeitung zur Saat, die Pflege der Pflanzen während ihrer Vegetation setzt die Verwendung von beträchtlichen Summen unbedingt voraus, und Witterungsverhältnisse haben einen wesentlichen Einfluß auf das gute Gedeihen der Ackerprodukte. Anhaltende Regen, nasse Winter, Spätfröste zc. vermindern oft den landwirthschaftlichen Ertrag um ein Bedeutendes. Völlig außer der Gewalt des Ackerproducenten liegende Verhältnisse unterwerfen, bei gleichen — doch nothwendigen Kulturkosten, den Naturalertrag einem ewigen Schwanken und einem gleichen Wechsel den Preis der erzielten Produkte. Die individuelle Güte der jährlichen Produktion, wie ihre Menge, die eine bequemere Beifuhr aus entfernten Gegenden nicht selten vermehrt, äußern einen unläugbaren Einfluß auf ihren Preis, dessen Höhe immer mit der Menge der Produkte in einem abnehmenden Verhältnisse stehet. Auch auf kleinen Flächen gestattet die Ackerproduktion jährliche Aernten wodurch sich auch die Möglichkeit eines jährlichen Interessenbezuges von dem auf diese Urproduktion angelegten Kapital rechtfertiget. Mißjahre können die jährliche Produktion gänzlich aufheben oder aber doch bedeutend schmälern; ihre Oertlichkeit beschränkt ihre Einflüsse auf das Lokal, dessen Ackerprodukte dem Loose der Zerstörung unterlagen, welcher Mangel sich aber nur auf ein Jahr erstreckt, indem schon die nächstfolgende Vegetationsperiode ihn wieder endiget. Ganz andern Verhältnissen ist aber die Holzproduktion unterworfen. Der Wald bedarf außer der Anzucht keiner weitern Bearbeitung, keines direkten, positiven Zuthuns der Menschen, auch dort, wo die Cerealien ihr Fortkommen nicht mehr finden; er liefert seine Aernten freiwillig, beinahe ohne alles Einwirken von produktiver Kraft, und unter dem wohlthätigen Schirme des Forstschutzes erhebt die Natur ohne weitere künstliche Hilfe die Produktionskraft des Bodens. Das jährlich abfallende Laub und das wohlthätige Produkt seiner endlichen Zersetzung (die Dammerde) vermehrt die Produktibilität des Bodens und macht jene kostspielige Verrichtungen überflüssig, welche die Produktionskraft des Ackerfeldes ersetzen müssen, und selbst in Jahreszeiten, wo ungünstige Witterung das Gedeihen der Feldfrüchte hemmt, leidet die Waldproduktion keine Störung. Aber auch weil die Natur meistens allein im Walde producirt, um so sorgfältiger muß der Wald behandelt werden, damit die Holzarten auf solchem Boden und unter solchen Lagen noch fortbestehen und gedeihen, wo die Cerealien ihr Fortkommen nicht mehr finden; auch ist zur ordentlichen Bewirthschaftung der Wälder nicht nur ein größerer Flächenraum, sondern es sind auch ausgedehntere Rücksichten und sorgfältiger zu beachtende Betriebsregeln erforderlich, als bei andern Grundstücken und Gewerbszweigen, nnd der nachhaltige höchste Waldertrag wird weder durch die Erforschung des Holzvorrathes noch durch die Ausmittelung des Zuwachses allein bedingt, sondern von noch etwas ganz Anderem wird derselbe bedingt, nämlich von der Behandlung des Waldes oder von der Forsteinrichtung (Forstbetriebsregulirung, Systemisirung), oder der Verbindung einer Hiebsanordnung mit der Ertragsermittelung, folglich durch die sogenannte Fachwerksmethode, wobei jedoch nicht einer Methode, unbedingt der Vorzug zu geben ist, sondern diejenige gewählt werden muß, die sich den Verhältnissen gemäs als die zweckmäßigste zeigt, damit bei einer bessern Waldwirthschaft die Wälder einen größern Holzertrag abwerfen, mithin eine geringere Waldfläche zur Befriedigung des Bedürfnisses hinreicht. Dieses Grundgesetz erlaubt nur die Benutzung eines mit der ganzen Fläche im Verhältniß stehen-

den Theils des Ganzen, so, daß die jährliche Holzproduktion einen mit der Größe des erforderlichen Umlaufes in richtigem Einklange stehenden Flächenraum des Holzlandes erfordert. Schonung aller übrigen Theile ist zur Begründung der jährlichen Benutzung wesentliche Bedingung. Die Waldwirthschaft erfordert daher immer einen weit ausreichenden Kapitalstoffbesitz und wiederkehrende lange Zeiträume zum Bezug der Interessen. Jede Störung der Nachhaltigkeit untergräbt die jährliche Benutzung des Holzlandes, und mit derselben ist auch der Verlust der Zinsen für oft viele Jahre unzertrennlich verwebt; nur richtige Anwendung der forstlichen Grundsätze kann dieselben sichern. Die nothwendige Größe des Holzlandes eignet seine Produkte zur Befriedigung des Bedarfes bedeutender Erdflächen, und dieselbe wird nicht so leicht aus fernern Gegenden ersetzt werden, weßwegen auch der natürliche Werth des Holzes keinem öfterem Wechsel unterliegt; sichere Vegetation und mehr gleichbleibende Lokalverhältnisse begründen dessen Dauer. Ungleichheit der Produktion, Verschiedenheit der Wirthschaft wie der Produkte selbst beweisen keine Gleichheit zwischen beiden Urproduktionen der Land- und Forstwirthschaft. Auch eine Gleichstellung der Flächen und Voraussetzung von völlig gleicher Produktibilität und sonstigen Lokalitätsverhältnissen erzwingen jenes Verhältniß nicht, welches die wechselseitige Basis für die Preisbestimmung ihrer Produkte erfordert, deren Annahme für den einen oder andern Urproducenten Verlust begründen muß. Eine nähere Prüfung der natürlichen Gesetze zeigt daher eine gänzliche, durch die Verschiedenheit ihrer Natur sich rechtfertigende Unanwendbarkeit dieses Maasstabes zu Entwerfung einer Holztaxe.

Gleich Herrn Staatsrath Hartig, verlangt auch Späth (in seinem Handbuch der Forstwissenschaft 1r. und 2r. Theil Nürnberg 1801—1802. 3r. u. 4r. Theil Forstdirektion 1803—1805 Seite 184. §. 191 im 3ten Theil): daß der Waldboden ein Jahr in's andere dem Besitzer baar rentiren soll, was er, landwirthschaftlich oder als urbarer Boden benutzt, unter der nöthigen Pflege und Behandlung eintragen würde, damit sich ein richtiges Verhältniß zwischen beiden Nutzungen ergäbe! Meyer (Johann Christian Friederich) sagt (in seiner Forstdirektionslehre nach den Grundsätzen der Regierungspolitik und Forstwissenschaft 3 Theile 2te Auflage. Würzburg 1820. Seite 372), daß es sich nicht absolut bestimmen lasse, wo die eine oder andere von den drei bekannten Verkaufsmethoden — nämlich der Verkauf aus der Hand, die Versteigerung und der Verkauf nach einer fixirten legalen Taxe — anwendbar seien. Bei dem Debit des Holzes unter den Staatsangehörigen sollen die Landesforste in Betracht der vaterländischen Bedürfnisse ökonomistisch (staatswirthschaftlich), bei dem Debit an Ausländer aber kapitalistisch (finanziell) oder mit einem reinen Gewinn benutzt werden. Meyer glaubt mit Recht in Bezug auf die Landesbedürfnisse, diesen Zweck mittelst der Verwerthung des Holzes nach Taxen, die auf billige Grundsätze sich stützen, zu erreichen. Die wesentlichsten zu Entwerfung einer Holztaxe aufgestellten Grundsätze bestehen nach Meyer in der Tauglichkeit des Holzbodens zur landwirthschaftlichen Produktion, der Werth dieser zur Holzproduktion verwendeten Erdflächen, das reine Einkommen des Holzlandes, das nach Abzug aller Unkosten von dem auf Wald angelegten Kapitale als Zinsen bezogen werden darf, und als weitere Bedingung bei der Anwendung dieser Grundsätze *Ersatz* der nothwendigen Auslagen für Kultur, Schonung, *Unterhaltung* und Fabrikationskosten des rohen Materials, was durch Abzüge von dem jährlichen Einkommen geschieht. Gleichen Gesetzen unterliegt das Einkommen, welches sich aus Nebennutzungen ergibt, und ihr Abzug von sämmtlichen Waldeinkünften liefert als Resultat jenen Ertrag, den die Hauptnutzung der Wälder (das Holz) gewinnen läßt, oder den Holzpreis. Die oft große Entfernung des Waldes von dem Orte der Konsumenten, ihre durch die Oertlichkeit ihrer *einzelnen Theile* begründete Verschiedenheit und der dadurch *nothwendige Wechsel* der Transportkosten ziehen der *Bestimmung einer Holztaxe* enge Gränzen, geben derselben nur für einzelne Reviere richtige Anwendbarkeit, und Allgemeinheit derselben bleibt nach diesen Verhältnissen unerreichbar. Nur eine auf eine lange Reihe von Jahren ausreichende Dauer der nach diesen Grundsätzen entworfenen Holztaxe allein ist das lohnende Resultat ihrer Anwendung (Meyers Forstdirektionslehre Seite 395). Einzig die Veränderung des Werthes der Waldfläche bewirkt eine Erhöhung oder Verminderung der Holzpreise; denn keine Erdfläche hat ihrer Natur nach einen absoluten Werth, indem denselben die wirkliche Produktion von Erzeugnissen *bestimmt*, welche die physische Existenz der Volksmenge *nothwendig* zu ihrer Erhaltung bedarf oder — die Produktionsfähigkeit. Produkte und der Grad ihrer Brauchbarkeit, so wie ihre Nothwendigkeit, bezeichnen den Maasstab zur richtigen Werthsbestimmung der urbaren Erdrinden. Uebrigens gehört es zur Legalität, daß die Holztaxen öffentlich *bekannt* gemacht und zur guten Ordnung, daß die ökonomischen und mathematischen Grundsätze, worauf sich die Regulirung derselben gründet, genau aufgezeichnet, und diese sowohl als die ausgeführten Berechnungen als Acktenstücke in den Forst- und andern Archiven aufbewahrt werden.

Waldland wie Ackerland haben stets ihren eigenthümlichen und verschiedenen Werth; die Verschiedenheit ihrer Produkte rechtfertigt diese Scheidungslinie und beweist die Unmöglichkeit einer richtigen Werthbestimmung ihrer Produkte nach der wechselseitigen Tauglichkeit ihrer Flächen. Allgemeine Noth-

wendigkeit der Holzproduktion bedingt die ausschließende Verwendung von Erdflächen zum Holzlande und rechtfertiget in keiner Hinsicht eine willkürliche Aenderung ihrer Produktion. Als nothwendige Theile der gesammten Urproduktion, erhalten die Wälder immer einen eigenen Werth, den ihre Natur und die Nothwendigkeit ihrer Erzeugnisse bestimmt. Den Maasstab bezeichnet aber das absolute Bedürfniß des Holzes, welches nächst dem Getreide, als dem größten Theile der Nahrung aller civilisirten Nationen, unstreitig besonders in den kälteren Zonen, den ersten Platz einnimmt und nur in einzelnen Fällen durch andere Naturprodukte sparsam sich ersetzen läßt. Der Holzpreis hängt daher wesentlich von dem individuellen Werthe dieser Urproduktion ab, und jede Vergleichung desselben mit einer andern muß Unrichtigkeiten und Mißverhältnisse zur Folge haben.

Die Wälder sind nur für Gemeinden und Korporationen und größere Privatgrundbesitzer geeignet, und auch eben deßwegen großentheils zusammenhängende Erdrinden; ihre Theilung läßt sich nur in dem Falle rechtfertigen, wenn Jeder eine so große Waldfläche erhalten kann, daß es möglich wird, darin eine geordnete Waldwirthschaft zu treiben. Wenn aber der Wald so zerstückelt wird, daß Jeder nur einen kleinen Theil davon bekommt, so ist der Untergang des Waldes unvermeidlich, und es entstehen Holztheuerung, Holzmangel, Stockung holzkonsumirender Gewerbe, und alle Uebel, die stets in ihrem Gefolge sind. Kann aber eine Gegend das Holz entbehren, oder ist es einerlei, ob die bisherige Waldfläche künftig als solche oder als Feld benutzt wird, so ist eine Theilung nicht zu tadeln, und in diesem Falle nützlich. Der Zufall mehr, denn absichtliche Vertheilung, hat die Wälder bei der gegenwärtigen Bevölkerung noch erhalten; angränzende Gegenden werden oft durch ihren Holz-Ertrag beherrscht, und sind von dieser Urproduktion völlig abhängig. Die Natur der Wälder läßt daher kein Verhältniß mit dem Ackerlande als zweiter Theil der Urproduktion entdecken, und die dadurch begründete Verschiedenheit ihrer Natur, der wichtige Einfluß ihrer Produkte auf entferntere Gegenden, wie die nothwendige Verwendung großer Erdflächen zur Erziehung dieser Bedürfnisse — rechtfertigen die Unzulänglichkeit dieser Grundsätze bei Regulirung einer Holztaxe. Allgemeines Bedürfniß des Waldes schließt jede andere Verwendung der Erdfläche auch bei dem größten Grade seiner Tauglichkeit zum Ackerbau aus. Der Boden braucht nicht immer schlecht zu sein, um zu weiter nichts, als zur Holzerziehung mit Vortheil benutzt werden zu können; die Lage des Orts und andere Umstände können bewirken, daß selbst der beste Boden (absoluter Holzboden) nicht anders, als zu der Holzerziehung zu benutzen ist, und selbst bei Begründung eines neuen Staats müßte nothwendige Rücksicht auf Holzproduktion genommen werden.

Das Waldland hat daher einen durch seine Individualität bezeichneten eignen innern Werth, dessen nähere Würdigung auch den einzig richtigen Maasstab zur Preisbestimmung seiner Produkte geben kann.

Auch Herr Forstmeister Linz (über die Regulirung einer Holztaxe, Kreuznach, 1816 VI. 30 S.) gibt bei der Forstverwaltung dem Verkauf nach Taxen den Vorzug — ohne Zweifel, weil der Verkauf nach Taxen die Vertheilung des Holzertrags in die Hände der Staatsdiener gibt und dadurch dem Wucher mit Holz vorbeugt, die Kontrole sehr erleichtert, die genauere Vorausbestimmung des Geldertrags der Staatsforste in den Etats möglich macht und der Geldertrag überhaupt stabiler wird. Herr Linz will der Walderzeugung auch gleiche Erträge verschaffen, wie ihn das Feld von gleicher Bodengüte gibt, glaubt aber, daß die von Herrn Meyer vorgeschlagenen Wege nicht zur Erreichung dieses Zweckes führen, und stellt zu diesem Ende andere Maximen auf, damit der Ertrag des Waldes dem Durchschnittsertrage des Feldes gleich werde.

Ein wohlgemessener Holzpreis ist unstreitig der wichtigste Gegenstand im kameralistischen Forstwesen; denn durch ihn wird die höchste Forsteinnahme und eine vollkommene Forstnutzung erzielt, was einzig und allein auf einer richtigen Taxe und auf einer richtigen Preisberechnung beruht. Die nachhaltige Befriedigung der allgemeinen Bedürfnisse an Holz dem Publikum zu sichern, ist die Aufgabe der Forstregie, den Zweck im Auge haltend, daß sie den möglich größten Reinertrag an Geld abwerfe, aber nur in fern, als dieses unbeschadet des Zweckes und Begriffes der Staatsforstverwaltung geschehen kann. Nie darf aber die hier bezeichnete finanzielle Tendenz durch Abkürzung der Umtriebszeiten, Ueberhauungen und möglichste Steigerung der Holzpreise geschehen, sondern auf die Erreichung des Finanziellen blos dadurch hingewirkt werden: daß der höchste nachhaltige rohe Materialertrag der jährlichen Gehaue so aufgearbeitet und sortirt werde, daß alles Holz auf das Nützlichste verwendet und verwerthet werden kann; daß keine Nutzung unterbleibe, welche unbeschadet der vollkommenen Erhaltung der Waldbestände und des höchsten Nationalertrags Statt finden kann; daß die Verwerthung durch gutes Maas und gute Transportanstalten befördert und jeder unnöthige Administrationsaufwand vermieden werde. Nicht nach dem höchsten unmittelbaren Reinertrag an Geld darf die Staatswirthschaft beurtheilt werden, sondern nur nach dem Werthe des höchsten Nationalertrages und seinem Einflusse auf die Volkswirthschaft, wäre er auch noch so mittelbar. Landstraßen, Wasserleitungen, Brücken, Dämme ꝛc. sind höchst werthvolle Gegenstände in Hinsicht der Volkswirthschaft, und kosten große Summen,

wiewohl sie keinen unmittelbaren Ertrag gewähren, aber Verkehr und Handel beleben. Bei hohen Holzpreisen durch Versteigerung auf's Meistgebot hört eigentlich die Funktion des Staatsforstwirthes auf und geht in den Bereich der Finanzbehörde über, weil durch Versteigerung ein Theil der Staatsbürger von einem andern Theil verdrängt wird, und somit für ihn der Staatsforst aufhört, als Nationalgut gleiche Vortheile Jedem zu gewähren.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Gemsen-Jagd.

Die Gemse bewohnt einen der unzugänglichen Theile der waldigen Alpen-Gegenden Europas. Auch in den baierischen Alpen noch so häufig, um selbst in großen Jagen erlegt zu werden, ist sie eine allerdings durch ihre Lebensweise und durch das Anziehende und Gefahrvolle dieser Jagd merkwürdige Wildart.

Gleich dem Klippenspringer auf dem Kap, (A. Oreotragus) zeichnet sie sich durch ihre weite und genau abgemessene Sprünge aus. Sie setzt über Felsenklüfte, springt von einer Spitze zur andern, ohne jemals zu fehlen — stürzt sich von einer 30 bis 40 Ellen hohen Klippe auf die schmalste Firste herab, wo sie kaum Raum genug für ihre Füße hat, und erreicht glücklich ihr Ziel. Diese außerordentliche Geschicklichkeit im Springen und in Balancirung des Körpers, so daß dieser augenblicklich den Schwerpunkt findet, ist eine besondere Eigenschaft des Ziegen- und Antilopen-Geschlechts. Die Schärfe des Auges, Entfernungen mit gewisser Genauigkeit zu messen, ist mit jener Fähigkeit, das Gleichgewicht zu finden, vereinigt. Bei der Gemse sind dies's instinktmäßige Fähigkeiten, nicht das Resultat von Erziehung; denn so wie die junge Gemse die nöthigen Kräfte erlangt hat, ist sie im Stande, die Sprünge ihrer geübteren Gefährten nachzumachen.

Wie verschieden hiervon ist der Vorgang, wodurch der Mensch die völlige Ausübung seiner physischen Kräfte erlangt! Die unbehülflichen Anstrengungen des Kindes in den ersten zwei Lebensjahren sind vorzüglich auf Erlangung der Geschicklichkeit gerichtet, durch beständige Versuche den Körper im Gleichgewichte zu erhalten, die Größe und gegenseitige Lage von Gegenständen durch das Gefühl auszumitteln und die Entfernungen mit dem Auge zu ermessen. Unser ganzes Leben hindurch können wir in keine neue Lage versetzt werden, wo die Ausübung dieser Fähigkeiten erforderlich ist, ohne zu fühlen, wie unsere Fertigkeiten durchaus das Resultat der Uebung und Erfahrungen sind. Wir gehen leicht und sicher auf einer ebenen Fläche, weil wir es gelernt haben; allein wenn wir von irgend einer Höhe auf eine schmale Kante herabgleiten, mit welchen außerordentlichen Schwierigkeiten behaupten wir da nicht unsern Stand! Aber ein Anderer, von Natur mit keiner größeren Fähigkeit begabt, seinen Körper im Gleichgewicht zu erhalten, läuft ohne Furcht oder Gefahr auf einem Geländer oder einer Brustwehr hin.

Dessen ungeachtet kann der Mensch durch beständige Uebung eine Vollkommenheit im Gebrauch seiner Sinne erlangen, welche der angebornen Sinnen-Schärfe der Thiere wenig nachsteht.

Die Gemsenjäger der Alpen liefern merkwürdige Beispiele hievon. Wenn jemand seine physischen Kräfte und die ihm von Natur verliehenen mechanischen Mittel auf zweckmäßige Weise zu einem Wettkampf selbst mit so erstaunungswürdigen Fähigkeiten, als der Gemsen-Jäger erworben hat, benutzt, so ist er des Sieges gewiß, ein Sieg, der beweist, daß es nur wenige Dinge gibt, welche außer dem Bereiche der menschlichen Anstrengung und Ausdauer liegen.

Saussure, in seinen Alpenreisen (Voyages dans les Alpes par H. B. de Saussure Tom II. p. 706) einem Werk, welches tiefe und gründliche Gelehrsamkeit mit anmuthiger und leichtfaßlicher Darstellung verbindet und durch malerische Schilderungen und Gegenstände von allgemeinem Interesse angenehm unterhält, beschreibt die Gemsenjagd auf eine sehr lebhafte Weise.

Der Gemsenjäger tritt seinen mit Strapatzen und Gefahren verbundenen Weg gewöhnlich des Nachts an, um mit Tagesanbruch auf den höchsten Weideplätzen anzulangen, ehe noch die Gemsen da selbst eingetroffen sind. Die Gemse geht nur früh und Abends auf die Aesung. Hat der Jäger ziemlich die Stelle erreicht, wo er seine Beute zu finden hofft, so rekognoscirt er mit einem Fernglase. Findet er keine Gemse, so steigt er noch höher; entdeckt er hingegen das, was er sucht, so bemüht er sich, über das Thier zu gelangen und demselben so nahe, als möglich, zu kommen, zu welchem Behuf er seinen Weg um eine Schlucht nimmt oder hinter einen Felsenvorsprung gleitet.

Ist er der Gemse nahe genug, um ihre Hörner (Krikel) unterscheiden zu können, so legt er seine Flinte auf einen Felsen und nimmt sein Ziel mit großer Kaltblütigkeit. Er fehlt nur selten. Die Flinte hat oft einen doppelten Lauf. Fällt die Gemse, so eilt er ihr zu, bemächtigt sich derselben, indem er ihr die Kniesleren zerschneidet, und denkt nunmehr darauf, welchen Weg er einzuschlagen habe, um sein Dorf wieder zu erreichen. Ist der Pfad zu schwierig, so begnügt er sich damit, der Gemse die Haut abzunehmen; ist der Weg aber nur einiger Maasen so beschaffen, um mit einer Last passirt werden zu können, so wirft er das Thier über die Schultern und nimmt es mit nach Hause, sich nicht abschrecken lassend durch die Länge des Weges, den er zurückzulegen, oder die steilen Felsen, die er zu übersteigen hat.

Bemerkt dagegen — und dies's ist bei weitem der häufigere Fall — das wachsame Thier den Jäger, so flieht es mit der größten Geschwindigkeit den Gletschern zu, mit außerordentlicher Behendigkeit über den gefrornen Schnee und die spitzigen Felsenblöcke setzend. Vorzüglich schwer ist es, sich der Gemse zu nähern, wenn mehrere beisammen sind.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 106. 4. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung).

Der Waldbesitz schließt einen großen Theil der Gesellschaft im Staate vom Waldeigenthume aus, und dieser ausschließende Besitz begründet für den Rest der Gesellschaft die Nothwendigkeit, ihre Produkte einzutauschen, wodurch sich die kommercielle Produktion wohlthätig mit der Urproduktion verwebet, und was bei den Staatswaldungen zu erreichen gesucht wird — vollständig nachhaltige Erzeugung derjenigen Gegenstände, die nach den örtlichen Bedürfnissen am mehrsten zur Subsistenz und Wohlerhöhung der Staatsbürger beitragen, höchster Naturalertrag und regelmäßige Abgabe — sollte auch bei den übrigen Waldungen, um die Forstwirthschaft wahrhaft national zu machen, zu erreichen gesucht werden, wenn die Staatswaldungen nicht ausreichen sollten, der Hebel zu sein, um die Volkswirthschaft auf einen möglichst blühenden Standpunkt zu erheben. Jede Gegend hat einen gerechten Anspruch an den Staat, daß er ihre Eigenthümlichkeit, ihr Bedürfniß berücksichtige, und sie nicht darunter leiden lasse, daß sie von den übrigen Gegenden des Staats hierin eine oft hart genug drückende Verschiedenheit darbietet, die eine Ausnahme von einem allgemeinen Systeme nöthig macht, zumalen da der Staatsforst zunächst als Pertinenzstück zu derjenigen Gegend gehört, worin er liegt. Nicht wucherliches Steigern der Preise, nicht ein fiskalisch-finanzielles Ringen nach denselben, verbunden mit rücksichtloser Benutzung der bedrängten Verhältnisse, die in Zeiten der Noth, wo der Begehr das Angebot übersteigt, oft das Doppelte, Dreifache des gewöhnlichen Preisesatzes veranlassen, sondern ein die Produktionskosten deckender Preis der Waldprodukte sollte von der Staatsforstverwaltung eingehalten werden, um so mehr, als die Bewohner der Gegend zur Löschung der Waldbrände, zur Vertilgung schädlicher Insekten, zur Abwehr sonstiger Uebel, zur Herstellung der nach den Wäldern führenden Wege 2c. zunächst den Beistand leisten, und sie sollten daher auch dafür die Wohlthat genießen, daß der sie berührende Staatsforst hauptsächlich zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse eingerichtet und bewirthschaftet werde. Nur dann wird die Forstwirthschaft ihre Nationalität erreichen, und durch sie der Grund zu verbesserter Landwirthschaft und erweitertem Gewerbbetriebe gelegt werden. Selbst erhöhte Abgaben kann eher die Nation ertragen, als sie Mangel oder übermäßige Theuerung der Subsistenz- und Wohlerhöhungsmittel bei geringen oder gar keinen Abgaben zu erdulden vermag. Der Waldeigenthümer tritt nothwendig aus der Reihe der Ackerproducenten und nähert sich der kommerciellen Produktionskraft, durch welche Genußmittel an den Konsumenten gelangen, der sie nicht producirt hat. Diese Annäherung setzt eine gewisse Umwandelung der rohen Stoffe voraus, die sich hier durch Umwandelung des Holzes in Kaufmannswaare ausdrückt. Hierdurch rechtfertigt sich der einzig richtige Weg zur Preisbestimmung der Waldprodukte nach kommerciellen Principien, und die Grundlage eines Preises dieses Grundeigenthums d. i. die Masse von Genußmitteln, für welche es so eben ein- und vertauscht werden kann, bezeichnet das Mittel zu der endlichen Ausführung. Die Zinsrente dieses Preises der Waldungen vollendet diese betretene Bahn, und ist der Preis der ganzen jährlichen Waldproduktion. Billigkeit wie ein für den Rest der übrigen Produktions- und Fabrikationskräfte nie drückender und daher lähmender Grad ihrer Erhöhung sichern den gefundenen Resultaten wohlthätige Gränzen; dieselben erhalten das richtige Verhältniß und sichern jenen harmonischen Einklang, den die Nationalökonomie für Waldland und seine Produkte bezeichnet. Folgende Sätze erhalten daher für die Entwerfung einer richtigen Holztaxe Allgemeinheit und erheben sich zu Grundsätzen: a) die Basis zu der Ermittelung einer allgemeinen Holztaxe ist der Naturalertrag einer ganzen gegebenen Waldfläche, als Zinsen des auf Wald angelegten Kapitales. Die Größe

dieser Holztaxe wird durch die natürliche Produktionskraft des Waldareals, so wie durch dessen Bewirthschaftung näher bestimmt. b) Die Waldkultur erfordert Verwendung von oft bedeutenden Kapitalstoffen, deren Ersatz durch die Nothwendigkeit gerechtfertigt wird. c) Die Erhöhung der natürlichen Zinsen in einem diese Kosten völlig deckenden Verhältnisse ist das einzige Mittel ihres baldigen Ersatzes. d) Die mit dieser Urproduktion verbundenen häufigen Gefahren, das Risiko seines auf Waldungen hingeliehenen Kapitals billigen eine nur durch Vermehrung der durch die vorhergehenden Verhältnisse bestimmten Zinsarten mögliche Deckung. e) Die Lähmung der übrigen industriellen und kommerciellen Produktionskräfte einer Gegend bezeichnet die Gränze ihrer Erhöhung, und ein billiger Preis der Holzprodukte als Resultat der Arbeit bezeichnet genau und richtig die Grade des Maasstabes, so wie der Preis der ganzen jährlichen Holzproduktion die Basis zur Ermittelung des individuellen Preises der Holzsorten ist. Die Anwendung dieser Grundsätze mag folgendes Beispiel erläutern:

Im Oberamte Rottenburg, wo sich die Waldungen zu dem gesammten Grund und Boden verhalten, wie 1 zu $3^{8}/_{10}$, beträgt nach der Katasterschätzung der Reinertrag von einem Morgen Acker ∵ 5 fl. 27 kr. und vom Walde nach Abzug jeder Ausgabe auf Administration, Schutz und Produktion, 1 fl. 24 kr. Werden diese Reinerträge im 20fachen Betrage kapitalisirt, so ergibt sich der Kapitalwerth von einem Morgen Wald zu 28 fl. Tausend Morgen Acker hätten sonach einen Kapitalwerth von — ∵ 109,000 fl. und würden also (zu 5 pCt. gerechnet) einen jährlichen Reinertrag von ∵ 5,45 fl. gewähren; tausend Morgen Wald hätten einen Kapitalwerth 28,000 fl. und lieferten einen Reineinkommen von 1400 fl. zu 5 pCt. gerechnet.

Nach der wirklichen Abschätzung der Waldbestände im Oberamte Rottenburg, wechselt der jährliche Materialertrag (jährliche Zuwachs) von einem Morgen in den Hochwaldungen von 0,6 bis 0,18 Klafter; die meisten ertragen aber 0,5 Klafter; in den Mittelwaldbeständen von 0,3 bis 0,094 Klafter. Die meisten liefern aber 0,2 Klafter. Nimmt man aus diesen Ergebnissen das arithmetische Mittel, so erhält man pr. Morgen einen jährlichen Zuwachs von nahe 0,3 Klaftern *); auf 1000 Morgen also eine jährliche nachhaltige Holzproduktion von 300 Klaftern.

Eine würtembergische Klafter ist 6′ hoch, 6′ weit und 4′ tief, und enthält folglich mit Einschluß der Zwischenräume 144 Kbfß.; an solider Holzmasse werden in der Regel 100 Kubikfuße auf ein Klafter gerechnet. Der Werth dieses Grundeigenthums ist also ∵ 28,000 fl., und die baare Anlage dieses Kapitals liefert den jährlichen Betrag der gewöhnlichen pCt.: 5 von 100, mithin eine jährliche Rente von ∵ 1400 fl. Die Administration, der Forstschutz und die Produktion des Holzlandes, die Umwandelung des rohen Materials in Kaufmannswaare oder seine Fabrikation, die eine jährliche Geldvorlage bedingen, welche billig auf die Holzproduktion repartirt werden muß — sind hier schon in Abzug gebracht.

Die sämmtliche jährliche nachhaltige Holzerzeugung ist also 30,000 Kubikschuh Holz, und die Repartition der Summe von 1400 fl. zum Bezuge der 5 pCt. von dem auf den Wald angelegten Kapitale oder vom Holzpreise zur Wiedererstattung der Kapitalzinse wesentliche Nothwendigkeit. Der Preis eines Kubikschuhes Holz kostet unter diesem Verhältnisse $2^{4}/_{5}$ kr.; und mithin die Klafter von 100 Kubikfußen wirklicher Holzmasse 4 fl. 40 kr. Der Verkauf der jährlichen Holzproduktion für diese Summe sichert dem Urproducenten den Bezug von 5 pCt. seines auf Wald idealisch angelegten Kapitals, nach Abzug der damit verbundenen jährlichen Verwendungen, und äußert keine lähmenden Einflüsse weder auf die kommerciellen noch industriellen Produktionen. Die gehörige Würdigung der Qualität der aus dieser Holzproduktion zu gewinnenden Holzsorten erzwingt einen noch geringeren Preis des zur Feuerung bestimmten Holzes, wobei die Abgabe des Holzes an die Konsumenten wie Umwandelung der jährlichen Holzproduktion in Kaufmannswaare immer wesentliche Verbindlichkeit des Waldbesitzers bleiben. Wollte man die Nebennutzungen des Waldes aber mit

*) Nach Seutter's Abriß der Forstverfassung Würtemberg's. Stuttgart 1820. Seite 48, ergab sich durch Zusammenstellungen für die gegenwärtige mit Holz bestandene Waldfläche der Staatswaldungen von 548,654 Morgen die Materialproduktion von 120 Jahren zu 25,133,671 Klafter Holz, pr. Morgen also etwas über 45 Klafter, und der jährliche Zuwachs bestimmte sich im Durchschnitt auf $^{3}/_{8}$ Klafter:— Nach Hundeshagen's Beiträgen zur Forstwissenschaft, 2ter Bd., 1tes Heft, Seite 119 ꝛc. beträgt der Materialertrag des ganzen Kurfürstenthums Hessen für Magdeburger Morgen gegenwärtig etwa 20 Kass. Kubfß. Holzmasse; die des Großherzogthums Hessen 25 Kbfß., der des Spessart's 23 Kbfß.; der möglich höchste Ertrag bei besserer Kultur kann bis 40 Kbfß. etwa steigen, während der schlechteste Forst jetzt etwa 12 bis 15 Kbfß. bringt; also fallen die Extreme zwischen 12 bis 40. Nach Hartig liefert ein schlecht bewirthschafteter Morgen Wald, selbst wenn der Boden gut ist, jährlich kaum $^{1}/_{5}$ Klafter Holz, da doch ein Morgen gut bewirthschafteter Wald auf gutem Boden erfahrungsmäßig wenigstens eine halbe Klafter, der Roth- und Weißtannenwald hingegen $^{3}/_{4}$ bis 1 Klafter Bau- und Brennholz durchschnittlich producirt, die Administrationskosten aber durch die davon abfallenden Reiser und durch das Stockholz mehr als hinreichend gedeckt werden. Andere Autoren behaupten: daß die Nadelholzwälder nicht so viel Nutzungen und Sicherheit gewähren, als Laubholzwälder, weil letztere den verheerenden Angriffen des Feuers, des Sturmes und der Insekten weniger unterworfen seien. Vgl. Schenk's Volkswissenschaftslehre. Leipzig 1831 §. 154 — 157, 160 — 163, 206. Ueber ideale, normale und reale Forsterträge vergleiche man auch den 8ten Bd., 1tes Heft der kritischen Blätter von Dr. Pfeil. Leipzig 1834. Seite 26.

30 kr. jährlich für den Morgen in Anschlag bringen, so würden diese für jeden Kubikfuß Holz wieder mit einem Kreuzer in Abzug gebracht, und folglich der Geldwerth eines Kubikfußes nur 1⅘ betragen. Nach gemachten Erfahrungen und mehreren angestellten Untersuchungen, erträgt ein von Streubezug verschonter Baumwald pr. Morgen jährlich im Durchschnitte ¼ Klafter mehr, als ein Waldtheil, in welchem diese Nutzung Statt findet, und diese Bodenverschwendung steigt noch mehr, je mehr man die Waldnutzungen ausdehnt. Alle Einnahmen aus Waldnebennutzungen sollten für die Forstkasse gestrichen werden, um auf beschränkterem Raume bei gesteigerter Bevölkerung dieselbe Holzmasse zu erziehen, ohne Rücksicht auf die Geldeinnahme, die der Forstkasse unmittelbar zufließt. Ein und dasselbe Ding kann nicht zugleich an zwei Orten sein, und derselbe Nahrungsstoff, der in Form von Waldstreu aus dem Walde weggebracht wird, kann nicht zugleich in diesem zu Vermehrung der Holzerzeugung beitragen, die doch mit dem Steigen der Bevölkerung gleichen Schritt halten soll. Manche Landesbehörden haben durch zu große Nachgiebigkeit in der Waldstreunutzung eine zu große Verantwortlichkeit auf sich geladen, und das Uebel in einer zweifachen, für den Feldbau, wie für den Nationalwohlstand überhaupt sehr besorglichen Progression gesteigert, indem dadurch die Landwirthschaft immer mehr auf eine größere Beihülfe von Waldstreu eingerichtet wurde, statt die Landleute zur Beseitignng dieser angedeuteten Mißbräuche, zur Ersparung und selbstständigeren Begründung ihres Feldbaues zu veranlassen. Die Waldstreu- und Grasnutzung ist immer eine Folge schlechter Ackerwirthschaft, indem die Landwirthschaft Mittel in sich trägt, sie entbehren zu können. Das Stroh wird durch kein Waldstreumaterial ersetzt, und die Waldstreu gewährt dem Ackerbaue weniger Nutzen, als sie dem Waldbau schadet. Laub macht den Acker taub — sagt der Bauer. Die Die interessanteste Schrift über Waldweide und Waldstreu hat **Hundeshagen** unter dem Titel geliefert: die Waldstreu und die Waldweide in ihrer ganzen Bedeutung für Forst- und Landwirthschaft und Nationalwohlfahrt. Tübingen 1830. Was sagte man von einem Landwirthe, der den Dünger, den sein Acker bedarf, hergibt, um dadurch eine landwirthschaftliche Nutzung zu erhalten, da nur der humusreiche Boden reiche Aernten geben kann? Nicht verständiger handelt der Forstwirth, wenn er die Waldstreu als Waldnutzung betrachtet und hergibt. Nicht eine Waldnutzung, sondern eine Waldverwüstung ist das; denn kein Unterrichteter ist zweifelhaft, daß die fortgesetzte Entnehmung der Waldstreu den Wald über kurz oder lange zu Grunde richtet. Eben so verträgt sich gleichfalls das Harzscharren nicht mit einem hohen Holzertrage und der Sicherstellung gegen allen Wind- und Insektenschaden, an den Orten, wo die Holzproduktion Hauptsache ist und das Holz einen angemessenen Werth hat. Nur in solchen Gegenden, wo Waldnebennutzungen mehr Werth haben, als das Holz, und dieses im Ueberfluß vorhanden ist, läßt sich eine zweckmäßige Methode, die Forstnebenprodukte zu verkaufen, anwenden; wo aber ein Wald im wahren Sinne des Worts existiren soll, dahin gehört eine Gewinnung der Waldnebenprodukte — mit Ausnahme einer zulässigen Benutzung der wilden Baumfrüchte, etwa der Waldbienenzucht und der wilden Fischerei — durchaus nicht. So lange noch Wälder auf großen Flächen bestanden, der Landbau nichts davon an sich zog, die Bevölkerung geringe war, nicht in allen Gegenden, also auch in holzleere, sich ausdehnte, und die Wälder in Ueberfluß alle Bedürfnisse befriedigten, war ein geregelter Betrieb des Waldbaues und die Berechnung der Holzanzucht unnöthig. Erst Umstände in der Zeit und veränderter Zustand im Volksleben, wodurch die Ausdehnung der Wälder vermindert, der Holzvorrath mehr erschöpft und allmählich immer dringendere Bedürfnisse gefühlt wurden, machten den Waldbau zu einem wichtigen Zweige der Staats- und Privatwirthschaft und bedingten daher das Entstehen einer wirklichen Forstwissenschaft. Der eigentliche Zeitpunkt der wissenschaftlichen Konstruirung der Forstwirthschaft fällt in das 18te Jahrhundert, obgleich schon im 15ten und 16ten über das Forstwesen geschrieben wurde. Schon in der Mitte des 17ten Jahrhunderts fühlte man immer steigender das Bedürfniß, die Wälder zu erhalten, die Feuerung zu beschränken, Anbau und Nutzung von Waldbäumen hervorzuheben und die Rechtsverhältnisse für Wälder gemeingültiger zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Gemsen-Jagd.

(Schluß.)

Während das Rudel äset, muß eine Gemse auf einer Felsenspitze, welche alle Zugänge zu dem Weideplatze beherrscht, Schildwache stehen; bemerkt diese einen verdächtigen Gegenstand, eine Gefahr, so läßt sie ein scharfes Zischen vernehmen, ein Zeichen, wodurch das ganze Rudel aufmerksam gemacht wird. Wenn sie ein Raubthier oder einen Jäger entdecken, so stellt sich das erfahrenste Thier an ihre Spitze, und alle ergreifen die Flucht, eine hinter der andern herlaufend, um sich nach den unzugänglichsten Stellen zu begeben.

Hier nun ist es, wo die Mühseligkeiten des Jägers beginnen; denn jetzt, fortgerissen vom Jagdeifer, kennt er keine Gefahr mehr. Er nimmt seinen Weg über den Schnee, ohne an die Abgründe zu denken, die darunter verborgen sind, er stürzt sich in die gefährlichsten Bergpässe — er erklimmt die steilsten Höhen, springt von Fels zu

Fels, ohne sich um den Rückweg zu bekümmern. Oft überrascht ihn die Nacht in der Hitze der Verfolgung; allein dieſ's ist kein Hinderniß, welches ihn zum Aufgeben der Jagd bestimmen könnte. Er weiß, daß die Gemse mit Einbruch der Finsterniß eben so gut Halt macht, als er selbst, und hofft mithin am nächsten Morgen ihrer wieder ansichtig zu werden. Er bringt also die Nacht — nicht am Fuße eines Baumes oder in einer durch Strauchwerk geschützten Höhle zu, wie der Jäger der Ebene dieses zu thun pflegt, sondern auf einem kahlen Felsen oder auf einem Haufen roher Steine, ohne jede Art von Obdach. Er ist allein, ohne Feuer, ohne Licht; indeß nimmt er aus seiner Jagdtasche ein Stück Käse und etwas Gersten-Brod, — seine gewöhnliche Nahrung, — Brod so hart, daß er sich genöthigt sieht, es zwischen den Steinen zu zerbrechen oder mit der Axt zu zertheilen, die er stets bei sich führt und womit er im Nothfall Stufen in die Gletscher haut, die ihm als Treppe oder Leiter dienen. Sein frugales Mahl ist bald geendet, er legt einen Stein als Kopfkissen unter sein Haupt und schläft bald ein, in tiefem Schlafe träumend von dem Wege, welchen die Gemse genommen. Die frische Morgenluft erweckt ihn aus seinem Schlummer; er erhebt sich von seinem Lager, von Kälte halb erstarrt; er mißt mit dem Auge die Felsenspitzen, welche er erklettern muß, um die Gemse zu erreichen; er trinkt ein wenig Branntwein (wovon er stets einen kleinen Vorrath bei sich führt), wirft seine Jagdtasche über die Schultern und macht sich wieder auf den Weg, um neuen Gefahren zu begegnen. Diese kühnen und beharrlichen Jäger verweilen oft ganze Tage in den grauenvollsten Einöden, zwischen den Gletschern von Chamouny, während ihre Familien in der größten Furcht und Bangigkeit für die Sicherheit des verwegenen Vaters schweben.

Aber trotz der vollkommnen Kenntniß der damit verbundenen Gefahren ist die Gemsenjagd der Gegenstand einer unüberwindlichen Leidenschaft. Saussure, welcher auf seiner Reise in den Alpen mit manchem Gemsenjäger zusammen kam, lernte unter andern in Chamouny einen schönen jungen Mann kennen, der im Begriffe war, sich zu verheirathen. Von dem Naturforscher gefragt, ob er auch ferner einem so gefährlichen Erwerbszweige nachhangen werde, gab er zur Anwort: „Mein Großvater fand seinen Tod auf der Gemsenjagd, mein Vater deßgleichen, und ich bin so gewiß, daß mich das nämliche Loos treffen wird, daß ich diesen Jagdsack hier immer mein Sterbehemd nenne. Wenn Sie mir auch anböten, unter der Bedingung, daß ich der Gemsenjagd entsagte, mein Glück begründen zu wollen, so würde ich doch von ihrer Güte keinen Gebrauch machen.“ Saussure fügt hinzu, daß er mit diesem jungen Manne verschiedene Reisen in den Alpen gemacht, daß derselbe eine bewundernswürdige Geschicklichkeit und Stärke besessen, daß aber seine Verwegenheit größer, als beide gewesen, und daß ihn zwei Jahre nachher das geahnte Loos getroffen, indem sein Fuß von dem Rande eines Abgrundes abgeglitten, worauf er gesprungen.

Die Jagd an und für sich selbst mehr als der Werth der Beute, die Abwechselung von Hoffnung und Furcht, die fortwährende Aufregung — die Gefahren selbst endlich sind es, welche den Gemsenjäger gegen jedes andere Vergnügen gleichgültig machen. Derselbe leidenschaftliche Hang nach Strapatzen und Abentheuern ist der Hauptreiz für den Soldaten und Seemann, und so wie dieſ's von allen übrigen Leidenschaften gilt, muß man sich demselben, damit er der Gesellschaft nicht nachtheilig werde und harmlos bleibe, mit großer Mäßigung überlassen, da er in seinen Lockungen einer unserer funlosesten und verderblichsten Neigungen — der Spielwuth — naverwandt ist.

Nur sehr wenige Gemsenjäger werden alt, und diese wenigtragen deutliche Spuren ihres mühseligen und gefahrvollen Lebens im Gesichte. Sie haben ein wildes, etwas hageres Ansehen, wodurch man sie mitten im Gedränge erkennen kann. *Mancher abergläubische* Bauer in jenen Gebirgsgegenden hält sie *für Hexenmeister* und glaubt an einen Verkehr zwischen ihnen und dem *Teufel*, der sie zuletzt über die Felsen herab in den Abgrund stürze.

Und wirklich erscheint es, wenn man die ungeheuern Gletscher und Felsenspitzen des Montblanc von den Höhen aus betrachtet, fast wunderbar und unbegreiflich, wie ein Sterblicher verwegen genug sein kann, dieselben zu erklettern, und es kann daher nicht befremden, wenn der einfache Landmann in dem Wahne steht, daß etwas Uebermenschliches bei diesen gefahrvollen Unternehmungen im Spiele sei.

Für den Reisenden oder den Bewohner des Chamouny-Thals ist der Montblanc ein Gegenstand der Ehrfurcht und *der Bewunderung* und sowohl die zum Anbeten geneigte Stim*mung des Gebildeten* als der fromme Aberglaube des rohen Alpen*bewohners* sind *vielleicht beide* die Wirkungen der Dankbarkeit gegen den Schöpfer des Weltalls, wenn das Auge auf einem der erhabensten Gegenstände der Natur,

„dem Ehrfurcht gebietenden Gesandten von der Erde zum Himmel“,

weilt.

Die Gemsen wurden bisher in der Schweiz von Jahr zu Jahr seltener, weil es den Bewohnern erlaubt war, sie in jeder Jahreszeit zu schießen; indeß darf man auf Vermehrung derselben rechnen, indem die alten Reglements, welche die Gemsenjagd auf bestimmte Perioden beschränken, wieder eingeführt sind.

Die Gemse wird selten lebendig erbeutet und läßt *sich bloß dann* zähmen, wenn man sie sehr jung fängt. Der Postmeister am Fuße des Simplon hatte zwei Pärchen — Bock und Geis — die vorzüglich schön waren. Das eine kief der Freiherr von Rothschild; das andere wurde im Jahre 1833 für die zoologische Societät in London erworben, ging aber bald darauf ein *).

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Neun und vierzig sehr schöne und gut dressirte Jagdhunde, welche früher Sir John Sebright zugehörten, wurden als ein Geschenk des Königs Wilhelm IV. von England an den Herzog von Braunschweig gesandt.

*) In dem fürstlich Löwensteinischen Schlosse zu Kleinheubach am Main wurde eine — vielleicht noch lebende — Gemse lange erhalten. A. d. R.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 107. 7. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Im 18ten Jahrhunderte erweiterte sich der genommene Standpunkt immer mehr, das System gewann immer festeren Fuß, die einzelnen Momente fingen an sich zu entwickeln, und was für nothwendig erachtet ward, fand eine mehrfache und ausgedehntere Bearbeitung und Mittheilung, so wie die allgemeine Umsicht mehr zunahm.

Die wesentliche Verschiedenheit des Holzes selbst rücksichtlich seiner Hitzkraft im rohen Zustande und als Kohle gestattet keine Gleichheit des Preises der verschiedenen Holzarten, so wie die individuelle Tauglichkeit des Holzes zur Befriedigung verschiedener menschlicher Bedürfnisse einen mannigfaltigen Grad des Werthes begründet. Die Verschiedenheit der Brennkraft der Hölzer, die Mannigfaltigkeit der Nutzholzsortimente, wie ihre Dauer bei'm Gebrauche, bedingen eine Ausgleichung des individuellen Werthes der ganzen Holzproduktion oder die Bestimmung ihres Verhältnisses im Preise. Selbst die Natur hat schon ein gewisses Gleichgewicht einer Gleichstellung durch die Individualität selbst begründet und auf diese Weise die allgemeine Anwendbarkeit des angegebenen Preises gegen eine dem Reste der menschlichen Gesellschaft nachtheilichen Erhöhung gesichert. Eine Vergleichurg der technischen Nützlichkeit zweier Holzarten liefert den Beweis. Das Buchenholz z. B. hat nur eine beschränkte Gebrauchsfähigkeit, und die Hauptnutzung der Buche besteht in Brenn- und Wagnerholz, jener des Nadelholzes aber in Bau- und geringerem Brennholze. Die schlechtere Beschaffenheit des Nadelholzes zur Feuerung gleichet sein höherer Werth als Bauholz wieder aus. Den Verlust, den eine geringere Konsumtion des Buchenholzes als Wagnerholz am Preise veranlaßt, ersetzt größeres Bedürfniß als Feuerholz durch seine Brenngüte. Allgemeinheit dieses natürlich wechselseitigen Verhältnisses der individuellen Brauchbarkeit des Holzes einer jeden Holzart rechtfertiget besondere Modifikationen zur Preisregulirung der verschiedenen Holzsorten, deren Gewinnung lokale Bedürfnisse und individuelle Brauchbarkeit der jährlichen Holzproduktion gebieten; ihre allgemeinen Gesetze sind Größe und Allgemeinheit des Bedürfnisses und Länge und Qualität der gewonnenen Holzsortimente bei ihrem Gebrauche. Die deutschen Nadelhölzer sind für den Haushalt und den Verkehr Deutschlands gewiß am wichtigsten; denn sie vereinigen Vorzüge in sich, welche sie werthvoller, als die besten Laubhölzer machen, und das Unvortheilhafte, daß sie weit mehr der Gefahr der Beschädigung durch Insekten, Sturm, Feuer und Schneebruch ausgesetzt sind, als die Laubhölzer, dürfte immer mehr verschwinden, je mehr die Wälder regelmäßig und mit gehöriger Sorgfalt behandelt werden. — Die Roth- und Weißtannenwälder übertreffen alle übrigen Holzarten im Material- und Geldertrage bedeutend.

Die Befriedigung allgemeiner Holzbedürfnisse veranlaßt in ihrer Art und Weise mannigfaltige Formen und Sortimente, und die allgemeine Nothwendigkeit dieses Produktes, welche es in die Kathegorie der übrigen zur physischen Erhaltung der Menschen erforderlichen Naturerzeugnisse reihet, gestattet verschiedene Grade, deren Bestimmung nach dem Verhältnisse der Dauer des Holzes die besondern Grundsätze zur Ausgleichung des allgemein gefundenen Holzpreises liefert. Das Brennholz, welches zu verschiedenen Zwecken verbraucht wird, die aber alle darauf hinauslaufen, den in dem Holze enthaltenen Wärmestoff zu benutzen, ist wohl unter allen Holzsorten das erste Bedürfniß und nimmt die erste Stufe der Nothwendigkeit ein. Der Wärmestoff des Holzes gewährt Schutz gegen die Kälte, und die menschliche Nahrung erfordert zur Bereitung der Speisen immerhin Feuer. Dem Brennholze steht das Kohlholz oder die herausgebrannte Kohle zur Seite, deren Unentbehrlichkeit alle im Feuer arbeitende Gewerbe beweisen, welche die gegenwärtige Civilisation bedingen; die Verwendung des

Holzes zur Feuerung ist kurz, und mit einer gänzlichen Auflösung der Substanz verbunden, daher auch die größte Holzmasse zur Befriedigung dieses jährlichen Bedürfnisses erfordert wird. Allgemeine Nothwendigkeit dieser Holzsorten, wie die dadurch begründete Menge, setzt dieselbe in gleiche Kathegorie, wie jene zur physischen Menschenerhaltung unentbehrlichsten Bedürfnisse von Brod und Salz, wodurch sich die erste Klasse, in welcher das Feuerholz allein stehet, rechtfertiget, und möglichst niedriger Preis kann nur die allgemeine Befriedigung dieses Bedürfnisses begründen. Hierdurch wird der Grundsatz bestätigt, der die Anwendung dieses Mittels gebietet, und kein Grund kann eine Erhöhung des Preises rechtfertigen, die immer nachtheilige Folgen äußert. So dient das Kohlholz bei den Künsten zu nichts, wenn es theuer ist, weil es seine fortwerbende Eigenschaften zur Herstellung einer beträchtlichen Anzahl von Güter und einer Quantität zubereitender Arbeit verliert. Der besondere, jedem Forstobjekte eigene Grad der Brennkraft begründet nun wieder so viele Stufen, als die Forstnutzung Unterschiede darstellte, und die verhältnißmäßige Verminderung des Preises wird unbedingte Folge dieser Verschiedenheit, die sich auch an der Qualität des Brennholzes von einer und derselben Holzart ausdrückt; so besitzt z. B. das Scheiterholz den höchsten Werth als Brennholzsorte, ihm folgt das Prügelholz und dann das Reissigholz, welches $^2/_3$ des Preises eines Kubikfußes Scheiterholz betragen kann. Nach angestellten Versuchen, sollen $33^1/_3$ Kubikschuh gediegener Masse Reissigholz nahe 28 Kubikschuh Klafterholz gleich zu achten sein. Das Stumpen- und Wurzelholz hat mehr Hitzkraft, als selbst das Stammholz, wenn die Stumpen frisch gerodet werden, besonders ist das Stumpenholz der Rothtanne unendlich besser, als ihr Stammholz, und kann als Kohlholz, wozu es in der Regel verwendet wird, zu $^3/_{10}$ gegen dem Werth von Buchenkohlen angenommen werden; rothtannene Kohlen werden auf den Hüttenwerken sehr gesucht. Läßt man aber die Stumpen halb faul werden, so ist das Holz freilich, wie alles faule Holz, schlecht. Nur Stumpen von alten Forchen geben viel Hitze, wenn das Splintholz verfault ist und man nur das mit vielen öhligharzigen Säften angefüllte Kern- und Wurzelholz verbrennt; daher man auch die kienigen Forchenstumpen zur Theerbrennerei und zum Feueranmachen benutzt. Wenn man einen 6 Zoll hohen Stumpen mit allen seinen Wurzeln bis zu $1^1/_2$ Zoll Durchmesser roden läßt, so beträgt die dadurch gewonnene Holzmasse nach Hartig $^1/_6$ — $^1/_4$ so viel, als die Masse des Baumes, die vom Stumpen weggenommen wurde.

(Fortsetzung folgt)

Kritische Anzeigen.

Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europa's, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland. Von Dr. Constantin Lampert Gloger. Erster Theil, die deutschen Landvögel enthaltend. Breslau 1834. gr. 8. Heft 1—6.

In der Vorrede spricht sich der Verf. über Zweck, Umfang und Ausdehnung, so wie über Plan und Einrichtung aus. Das Werk soll sowohl für Gelehrte von Fach so wie für Forstmänner, Jagdliebhaber und Oekonomen bestimmt sein, als auch zum Unterrichte dienen.

Der Verf. berührt die Schwierigkeiten, welche die Bearbeitung einer Naturgeschichte der Vögel hat, und erklärt sich über absichtliche Auslassung einiger Arten.

Namen der Vögel sind neu gewählt oder gebildet, bei jeder Art aber die Synonyme beigefügt, was überhaupt recht gut und zweckmäßig ist.

Der Verf. stellt ein eigenes System auf; was wir darüber zu sagen haben, kommt später vor.

Die Diagnostik hängt mit der Beschreibung zusammen, aber mit ausgezeichnetem Drucke, daher kenntlich gemacht.

Ueber die vielen Abarten und Unterabarten, welche von andern Schriftstellern auch zu Species erhoben worden sind, redet der Verf. weitläufig und mit richtigem Urtheile. Er hat sämmtliche bekannte Abänderungen immer blos untergesetzt, — was wir für's Beste halten, — indem er bemerkt, daß besonders die ihm zu Dienste gestandenen reichen Sammlungen die entscheidendsten Resultate gaben. Es ändert nämlich an Vögeln die Farbe in vielen Abstufungen, und so, daß es bei einer ganzen Reihe solcher Veränderungen schwer zu entscheiden ist, wohin die äußersten Erscheinungen zwischen zweien Arten gehören. Besitzt nun Jemand nur einzelne auffallende Abstufungen, so mag er, in Ermangelung der ganzen Kette, freilich leicht dazu sich verleitet finden, die Varietät für eine Species zu zu halten. Diesen Umstand müssen wir als vorzüglich interessant für beobachtende Forst- und Waidmänner bezeichnen.

Der Verf. geht auch vergleichend auf die Säugethiere ein, und besonders auf den Fuchs; allein Niemand wird wenigstens bei Säugethieren auf die Farbe allein eine Species gründen, und in Behlen's Lehrbuch der Jagdwissenschaft sind alle Farben-Abweichungen ohne sonstige organische Verschiedenheit blos als Unterabarten angegeben. Vergl. Fuchs, Hirsch, Haase.

Vor andern ornithologischen Schriften hat das vorliegende voraus: Vollständigkeit in Betreff der geographischen Verbreitung der Arten und ihrer Unterabtheilungen, die Beschreibung

der klimatischen Varietäten, die Angabe der Verwandschafts-Verhältnisse und die vollständige Sammlung der Synonyme.

Seite XIX. heißt es: Viele Beispiele werden zeigen, wie wenig in der Regel das relative Längenverhältniß der Schwungfedern zu einander Stich hält. Dieses ist so wahr, daß gewiß Jeder, der viele Vögel nach systematischen Beschreibungen untersucht hat, oft genug zu seiner Qual es fühlte; allein entbehren konnte doch auch der Verf. dieses trügerische Merkmal nicht, worüber die Beschreibungen den Beweis ablegen.

Als ein Gegenstand von untergeordnetem Werthe wird die Geschlechtsverschiedenheit der Vögel in Rücksicht auf die Farbe der Weibchen bezeichnet: die minderschöne Färbung versteht sich, heißt es, fast von selbst; das Ausbleichen durch den Sonnenschein nähert das Gefieder der Männchen dahin an; das Alter äußert Einfluß, und manche Umstände kehren sogar den ganzen Unterschied um, — es sind daher diese Unterschiede von dem Verf. hinweggelassen. Wir hoben diese Umstände als recht beachtenswerth für Forstmänner und Jagdliebhaber aus; allein durchgehend verhält es sich dennoch nicht so, und es werden wohl jedem Kundigen der Ornithologie Vogelarten bekannt sein, wo das Männchen Farben hat, welche am Weibchen nie vorhanden sind, und sind die Beschreibungen nur von Männchen hergenommen, so steht es mit Erkennung der Art bei einem Weibchen übel aus, falls nicht sehr ernstlich darnach gestrebt wird, blos solche Merkmale in die Diagnostik aufzunehmen, welche an beiden Geschlechtern auf alle Fälle vorhanden sind.

Die Einleitung handelt über Verbreitung die Arten und Gattungen; über Abändern durch Klima, Verwandtschaft, systematisches Verfahren, Synonymik. Wir müssen dazu bemerken, daß nicht eben eine Einführung durch vorbereitende Kenntnisse darin zu suchen, sondern vielmehr die Hülfsmittel angegeben, wichtige Bücher bezeichnet, Personen namhaft gemacht oder Umstände angeführt sind, welche den Verf. in den Stand setzten oder dazu beitrugen, sein Werk zu vollführen.

Unter der Abänderung durch Klima verweist der Verf. auf eine besondere Schrift von ihm, und gibt daraus ein Inhalts-Verzeichniß (das Abändern der Vögel durch Einfluß des Klima's. Von Gloger. Beeslau 1833). Auch bemerkt derselbe, daß es in vielen Fällen unausgemacht bleiben müsse, was Varietät und Art sei.

Unter Verwandtschaft will der Verf. S. XXXIII u. XXXIV verstanden wissen, was die Wesen nach ihrer wirklichen Aehnlichkeit, ohne Rücksicht auf systematische Stellung, an einanderringt. Wir sehen nicht ein, wer es denn eigentlich anders meinen könnte.

Die Register bestehen in einem lateinischen über Gattungen und Arten; in einem eben solchen deutschen und in einem über die Synonyme.

Druck und Papier sind gut. Die exotischen Vögel will der Verf. abgesondert liefern, und verspricht auch eine Literatur der Ornithologie. Nachträge zu den fünf ersten Heften befinden sich im sechsten, uud mit diesem zusammen ist die gesammte Seitenzahl des Textes 562. Abbildungen sind nicht dabei.

Das System des Verf. hat vier Ordnungen: Raubvögel. Sperlingsartige Vögel. Taubenartige Vögel. Hühnerartige Vögel.

Die Beschreibung der Ordnung taubenartiger Vögel macht den Schluß des sechsten Heftes, nnd man kann daher noch nicht sagen, wie der Verf. die hühnerartigen davon unterschieden hat.

Unter den Raubvögeln bestehen die fünf Gattungen: Aasvögel, Geier, Gieradler, Falke, Eule. Die Falken sind unterschieden in Edelfalken, Habichte, Schlangenadler, Fischadler, Seeadler, eigentliche Adler, Buffarde, Wespenfalken, Milanc, Gleitaare und Weihen. Die Edelfalken sind wieder getrennt in ächte und unächte. Die Eulen sind abgetheilt in Tag- und Nachteulen.

Daß sich tauben- (und hühnerartige) Vögel von Raubvögeln und alle diese von der großen Ordnung sperlingsartiger Vögel durch ausgezeichnete Charaktere unterscheiden lassen, wird kein in die Ornithologie Eingeweihter verkennen. Aus eben dem Grunde aber ließ sich auch annehmen, daß die Ordnung der sperlingsartigen Vögel des Verf., auch in mehrere Ordnungen vertheilt, dennoch nicht sehr leicht zu einer Verwechselung geführt haben würde. Wir kennen zwar aus der Charakteristik der taubenartigen Vögel noch nicht entnehmen, welche Beweggründe den Verf. dazu bestimmt haben, sie von den der hühnerartigen als eine eigene Ordnung abzusondern; allein so viel getrauen wir uns zu behaupten, daß es gewiß noch eher Beweggründe geben dürfte, die Sperlingsvögel in mehr Ordnungen zu bringen, die sich von einander ziemlich unterscheidbar machen könnten.

Ein System wird dadurch weder vereinfacht, noch bequemer oder überhaupt zweckmäßiger, wenn eine Ordnung ein Heer von Gattungen hat, die unter Abtheilungen, Unterordnungen und unter Buchstaben gebracht sind; denn erstens sind die Unterordnungen und die Aufschriften unter Buchstaben durch Kennzeichen und Beschreibungen eher verwirrend, als übersichtlich, zumal wenn es durch eine eben so weitläufige Charakteristik geschieht wie bei Ordnungen und Gattungen, was in dem vorliegendem Werke der Fall ist, und zweitens hat es das Ansehen, als wenn der Systematiker mit sich selbst nicht einig wäre und nur um einer Grille halber der Sache Zwang anthue.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Hirschjagd in England und Schottland.

Nach dem Gemälde der Gemsenjagd, wo die Felsen-Antilope in ihrer Vertheidigung gegen den Menschen eine ziemlich günstige Stellung behauptet, wo Kraft mit Kraft, List mit List und Gefahr mit Gefahr ausgeglichen sind, wie klein müssen nicht die englischen Jagden in neuerer Zeit erscheinen! Ein Revier voll eifriger Jäger, durch jede Erfrischung eines reichlichen Frühstücks gegen die kleinste Entbehrung gesichert, und auf den schnellsten Rossen, welche zur Verfolgung des Hirsches abgerichtet sind, einherreitend!

Das arme Thier ist wahrscheinlich schon öfters gehetzt worden; denn es ist ja dem Jäger daran gelegen, dasselbe, wo möglich, den Hunden zu entziehen, um es nochmals martern zu können. Es erinnert sich nur zu wohl des ersten furchtbaren Gebells der fernen Hunde; es hört abermals die sie ermuthigende Stimme des Jägers der Hufschlag der Pferde ertönt wieder in seinen Ohren; es fürchtet, keinen Fluß finden zu können, der seine Verfolger aufhalten werde, indem er sie, während es selbst hindurch schwimme, bis an die nächste Brücke zu reiten nöthige, — es erinnert sich, daß ihm das bergende Dunkel des Waldes keinen Schutz gewährte, und daß ihm die Hunde sogar bis unter das Dach der Bauernhütte folgten, wohin es seine Zuflucht nahm, Schutz bei dem Menschen suchend. Es ist wahr, es entging ihren zerfleischenden Zähnen, aber es fühlte alle Schrecken eines drohenden Todes. Und kann das Thier von denselben Gefühlen abermals ohne die furchtbarste Angst und Qual ergriffen werden, oder können seine Verfolger dieselbe dergestalt erregen, ohne sich der Grausamkeit schuldig zu machen?

Trotz aller Beschönigungen der heutigen Hirschhetzen bleiben diese in ihrem Princip doch eben so entehrend für den vornehmen Jäger, als Stiergefechte und Hundekämpfe für den großen Volkshaufen; denn ihr Ziel ist dasselbe, — die Marter eines harmlosen unschädlichen Geschöpfes zur Belustigung und Unterhaltung des Menschen. — Geschicklichkeit im Reiten ist in der That gut und nützlich, allein es ist für das sittliche Gefühl empörend, einen Vortheil oder Genuß durch unnöthige Qualen eines uns untergeordneten Geschöpfes zu erlangen.

In alten Zeiten hatte die Hirschjagd, selbst in England, mehr wirkliche Aufregung in ihrem Gefolge; denn sie war nicht ohne Gefahr. Der vorderste von den verfolgenden Jägern hatte Pflichten zu erfüllen, und diese Pflichten waren mit größeren Anstrengungen und Mühseligkeiten verknüpft, als gegenwärtig dem Jagdliebhaber zufallen, der Alles, was sonst das Waidhandwerk bildete, den Treibern und Jägern von Profession überläßt. Walter Scott hat eine von den Gefahren, womit die Hirschjagd verbunden war, in den Anmerkungen zu dem „Fräulein vom See" geschildert.

Wenn der Hirsch nicht weiter konnte und Stand hielt, so hatte der Jäger ehemals das schwere Geschäft, gerade darauf los zu gehen und das verzweifelte Thier zu tödten, oder zu fernerer Flucht oder Vertheidigung unfähig zu machen. Zu gewissen Zeiten des Jahres galt dies's für besonders gefährlich, und man hielt ehemals eine Verwundung durch ein Hirschgeweih für giftig und für gefährlicher, als eine Verletzung durch die Hauer des Keilers, wie der alte Reim dies's bezeigt:

„Verwundung durch ein Hirschgeweih führt dich an Grabes Rand;
„Vom Ebersbiß besorge nichts, ihn heilt des Baders Hand."

Indeß war die Hirschjagd zu allen Seiten mit Gefahren verbunden und sie muß stets behutsam ausgeführt werden.

In jener frühern Periode von Englands Geschichte indeß verschaffte die Jagd in einem unvollkommen kultivirten Lande Nahrung und Kleidung. Jagd war ursprünglich eine ernste Beschäftigung, welche die Erfahrung und Geschicklichkeit der muthigsten und kräftigsten Männer erforderte.

Die ersten Begründer von Königreichen werden als Jäger geschildert. Selbst noch vor wenigen Jahrhunderten jagten die Bewohner von England theils aus Nothwendigkeit, theils zu ihrer Belustigung. Als die Künste des civilisirten Lebens, die aus der Theilung von Thätigkeit und Arbeit hervorgehen, nur noch unvollkommen bekannt waren und spärlich betrieben wurden, fand der Jäger die nöthigen Artikel zur Befriedigung seiner Bedürfnisse in dem von ihm getödteten Wilde.

Die großen Jagdpartien in Schottland und an den Gränzen sind den Lesern der Minstrels wohlbekannt. Die *wehevolle Jagd* — The woful hunting — von Chewy Chace war vielleicht eines der volksthümlichsten Gedichte in der englischen Sprache.

Die Vereinigung von Jagd und Krieg, wie sie in dem angeführten Gedichte geschildert ist, war etwas ganz Natürliches; denn unter einem rohen Volke war persönliche Tapferkeit in letzterem die Eigenschaft, welche vor Allem Glück in jener verhieß.

Gaston de Foix, einer der siegreichsten Helden der Ritterzeit, weil er zugleich einer der grausamsten, listigsten und niederträchtigsten war, galt für den gewaltigsten Jäger seiner Tage. Er soll sechzehnhundert Hunde gehalten haben; auch schrieb er ein Buch über die Jagd, welches den Gegenstand sehr genau behandelt und höchst anziehend ist.

Nicht alle Fürsten und Große indeß hingen der Jagd mit derselben Leidenschaft wie Gaston Phöbus, Herzog von Foix, oder wie Johann V. von Schottland nach.

Die schottischen Könige pflegten den Hirsch von einem erhabenen Sitze aus zu schießen, wenn er von den Hunden und Jägern ihnen zugetrieben worden war, ein Verfahren, welches nicht mehr Geschicklichkeit und Klugheit erforderte, als das, welches man in der neuern Jagd mit dem Ausdrucke battue (Treibjagd) bezeichnet.

(Schluß folgt.)

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Der große Marienburger Forst in Liefland ist fast ganz bei der Herbstdürre 1834 ein Raub der Flammen geworden, und vier Wochen lang beschäftigten sich mehrere hundert Bauern mit dem Löschen ohne wesentlichen Erfolg.

Nro 108. 9. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Die Holzart, der Boden, der mehr oder weniger lichte Stand des Baumes ꝛc. haben einen bedeutenden Einfluß auf das Verhältniß des Stumpenholzes zum Stammholze. Rothtannen oder Fichten geben gewöhnlich das meiste Stumpenholz. Weil aber die ungleich größeren Gewinnungskosten des Stumpenholzes ersetzt werden müssen, so kann der Preis eines Kubikfußes von gesundem Stumpenholze mit ³/₄ des Kubikfußes von Scheiterholz gleich gesetzt werden.

Auf das Brennholz folgen alle zum Betriebe der Ackerproduktion und der menschlichen Oekonomie überhaupt nothwendige Holzsortimente, die mittelbar zur Befriedigung des Bedarfes dienen; ihre längere Dauer bei'm Verbrauche und die Nothwendigkeit zur Gewinnung der übrigen Naturprodukte, welche physische Erhaltung oder größerer Lebensgenuß der Menschheit erfordern, sind die rechtfertigenden Gründe einer Erhöhung ihres Preises, der in vielen Fällen oft das Doppelte oder Dreifache des Brennholzwerthes betragen kann, und die zweite Klasse der Holzbedürfnisse bilden. Dahin gehören alle zum Feldbau erforderlichen Holzsorten, alles Wagnerholz, Küfnerholz und die dem Schreiner nothwendigen Holzsortimente; der individuelle Zweck ihrer Verwendung rechtfertiget ihre allgemeine Benennung „Oekonomieholz", und ihre lange Dauer bei'm Gebrauche entschädiget den Käufer hinlänglich für den höheren Preis, den derselbe für diese Gattung von Nutzhölzern zu zahlen gezwungen ist.

Alle Holzsorten, die in ihrem Verbrauche die größte Dauer zeigen, stehen auf der Stufe der Bedürfnisse, indem mit der Größe ihrer Ausdauer immer die Menge ihrer Konsumtion ein gleiches Verhältniß hat. So erlebt der Eigenthümer eines neuerbauten Hauses seine Baufälligkeit nicht, und es kann oft Jahrhunderte stehen, bis der nagende Zahn der Zeit seinen Einsturz erzwingt; außerordentliche Zufälle können hier nicht berücksichtigt werden und daher auch keine Ausnahme begründen. In derselben Kathegorie stehen die übrigen Produkte der Holz arbeitenden Gewerbe, welche gleiche Dauer haben, deßwegen sich der höchste Preis dieser Holzsorten unter allen übrigen rechtfertigt. Dahin gehören alles Land- und Wasser- Gruben- und Marinenholz, alles Mühlen- und Maschinenholz ꝛc. Durch den Grad des Bedürfnisses und durch jenen der Dauer des Holzes während seines Gebrauches werden drei Klassen begründet, welche die verhältnißmäßige Erhöhung ihres individuellen Preises bestimmen. Lokale Holzbedürfnisse bezeichnen die Menge der jährlichen Holzproduktion zur nothwendigen Befriedigung des Bedarfs der einen oder andern Holzsorte, und gewöhnlich stehen der Holzbestand und die technische Brauchbarkeit eines Holzes schon in einem entsprechenden natürlichen Verhältnisse. Der allgemeine, nach den Grundsätzen des Verkehrs ausgemittelte Preis der ganzen Holzproduktion eines Waldes bleibt, als die unüberschreitbare Gränze des Interessenbezuges, die Basis zur richtigen Bestimmung des Preises der verschiedenen Nutzholzsorten, da die individuelle Gebrauchsfähigkeit des Holzes zur Befriedigung verschiedener menschlicher Bedürfnisse die mannigfaltigen Grade des Werthes begründet. Der Grund des Bedürfnisses billiget den höchsten Preis für die Bauholzmasse der dritten Klasse, den nächst höchsten für alles Oekonomieholz und den möglichst niedrigen für die zur Feuerung bestimmte Holzmasse. Einzig die Summe, deren Bezug die Procentenmenge von dem auf Holzland angelegten Kapital seinem Besitzer nach den Gesetzen der Billigkeit wie der Rechtlichkeit erlaubt, bezeichnet den genauesten Maasstab der verhältnißmäßigen Preiserhöhung, und die unbedingte Annahme des Doppelten und Dreifachen des Werthes vom Brennholze findet daher in keiner Hinsicht einen rechtfertigenden Grund. Das obige Beispiel soll als Beweis dienen:

Von 1000 Morgen Waldfläche im Revier Rottenburg ergab sich die Materialproduktion zu 30,000 Kubikschuhen, und der jährliche Zuwachs bestimmte sich im Durchschnitt auf 30 Kubikschuhe oder auf $^{3}/_{10}$ Klafter. Der vierte Theil oder 7500 Kubikschuhe seien zu Bauholz, 7500 Kubikschuhe zu Oekonomieholz, und 15,000 Kubikschuhe oder $^{1}/_{2}$ zu Brennholze geeignet. Billigkeit erlaubet den Bezug auf 5 Procent, nach Abzug des jährlichen Kostenaufwandes für die Produktion, für Kultur, für Holzhauerlöhne, für die Unterhaltung und Herstellung der Abfuhrwege ꝛc. Dieser allgemeine Holzpreis rechtfertiget nach dem Grade des Bedürfnisses den Verkauf des Kubikschuhes Bauholz um 5 Kreuzer, jenen des Oekonomieholzes um 3 kr., und jenen des Brennholzes um $1^{3}/_{5}$ kr.

Die Geldrente des Bauholzes, den Kubikschuh um 5 Kreuzer, beträgt	625 fl.
Die des Oekonomieholzes um 3 Kreuzer	375 fl.
Und die des Brennholzes um $1^{3}/_{5}$ kr.	400 fl.
Mithin eine Summe von	1400 fl.

Völlige Uebereinstimmung mit jener, welche der Interessenbezug und der nach kommerciellen Grundsätzen ausgemittelte allgemeine Preis der ganzen jährlichen Holzproduktion als lohnendes Resultat darstellte, begründet die Richtigkeit des eingehaltenen Verhältnisses. Nach gleichen Gesetzen wird das individuelle Verhältniß der Holzsorten einer Klasse bestimmt, und ihre strenge Befolgung entfernt auch hier alle scheinbare Schwierigkeiten.

Die Staatsordnung sorgt dafür, daß Brod, Fleisch und Salz, als unentbehrliche Produkte für die Nahrung der Menschen, nicht so hoch steigen, damit sie Niemanden durch hohen Preis entzogen werden; dasselbe sollte auch bei'm Holze geschehen, das gewiß zum Brennen in den Oefen sowohl als auf dem Heerde und zu den sonstigen Feuerungsanstalten, zum Bauen und allerlei Maschinen und Werkzeugen ein gleich unentbehrliches Menschenbedürfniß ist, und den wesentlichen Vortheil einer allgemeinen, auf kommerciellem Grunde ruhenden Preisbestimmung begründet; denn, wenn die Handwerker die Klafter Holz mit 40 bis 50 fl. bezahlen sollten, so müßten alle in Holz arbeitende Techniker auswandern, die Landleute könnten alsdann ihre Produkte nicht mehr so vortheilhaft umsetzen, würden verarmen oder müßten auch auswandern. Wohlthätig verbindet sich daher diese Preisbestimmung mit dem allgemeinen Nationalwohlstande, indem solche jede lähmende Holztheuerung für industrielle wie kommercielle Produktionskraft entfernt, und zugleich der Forstregie einen vortheilhaften Procentenbezug gewährt. Solche Preisbestimmungen einer Forstdirektion zur Befriedigung des jährlichen Holzbedarfes erscheinen gemäßigt, und Billigkeit so wie richtiger Gewinn sind ihre Basis; sie entfernen jenen Zwang, der gewöhnlich mit obrigkeitlichen Taxen verbunden ist und immer einen widrigen Eindruck auf das Publikum zurückläßt. Der niedrigere Holzpreis äußert einen wohlthätigen Einfluß auf den Nationalwohlstand und erhöhet indirekt das Volkseinkommen; je höher aber das Volkseinkommen ist, desto höher kann aber auch die Staatseinnahme werden. Mit dem durch Waldprodukte erhöheten Ertrag der Felder (sagt Schenk) steigt auch Kapitalanschlag derselben und die Grundsteuer. Mit dem durch Waldprodukte erweiterten Gewerbebetrieb steigt der Gewerbgewinn, der Preis der rohen Stoffe, die Grund- und Kapitalrente, mithin auch Gewerb- und Einkommensteuer. Mit dem vermehrten Volksvermögen steigt auch, neben einem regern Verkehre, der Begehr nach höheren Genüssen, als Folge verfeinerter Sitten und Gebräuche, mithin auch die Zoll- und Verbrauchssteuern und alle übrige indirekte Auflagen: als Post, Chaussee, Stempel-, Sportel- ꝛc. Einnahmen. Kurz, wo Mittel zum Erwerbe sind, da wird auch der Erwerb in der Regel nicht fehlen. Wo aber diese Mittel fehlen oder so kostbar sind, daß die auf sie verwendeten Ausgaben entweder den Gewerbgewinn oder gar den Kostensatz gefährden, da wird auch nur wenig Erwerb Statt finden. Eine durch kurzen Umtrieb und gesteigerten Preis der Holzprodukte vermehrte Staatseinnahme kann mithin die Veranlassung sein, daß die Subsistenz mancher Staatsbürger gefährdet und der Gewerbbetrieb gehemmt, vielleicht gar vermindert, und so das Volkseinkommen verringert wird.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europa's, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland. Von Dr. Constantin Lampert Gloger. Erster Theil, die deutschen Landvögel enthaltend. Breslau 1834. gr. 8. Heft 1—6.

(Schluß.)

Auf die Beschreibung der II. Ordnung folgt die der ersten Unterordnung: Singende Sperlingsvögel. I. Gattung: Würger. II. Gattung: Rabe. Diese Gattung wird in Heher, Elstern, eigentliche Raben und Krähen, Steinkrähe und Nußknacker unterschieden.

Dann folgen die Gattungen Staar, Hirtenvogel, Drossel, Steinschwätzer, Sänger unter fünf Abtheilungen; Wasserschwätzer, Bachstelze, Pieper, Lerche, Flürvogel, Ammer, Fink unter acht Abtheilungen; Kreuzschnabel, Meise, Kleiber, Mauerläufer, Baumläufer, Schlüpfer, Seidenschwanz, Pirol, Goldhähnchen, Fliegenfänger, Schwalbe.

Weil es freilich wohl einerlei ist, wie die Gattungen auf einander folgen, die man durch keine Unterabtheilung mehr scheidet, so läßt sich gerade hierüber nicht rechten, es sieht aber auch auf den ersten Anblick schon dennoch die Aufeinanfolge etwas sonderbar aus. Wir vermuthen, der Verf. habe die Lebensart und Nahrung der Vögel zum Leitstern für die Anordnung der Gattungen gemacht, und etwa mit denen den Anfang machen wollen, welche den Raubvögeln am nächsten stehen, hierauf jene folgen lassen, welche wie Halbräuber sich verhalten und verschiedene Nahrung zu sich nehmen, seie dann mit solchen gekommen, die Insekten und vegetabilische Speise suchen, endlich auf die Saamenfressenden übergegangen, und habe zuletzt die blos Insektenverzehrenden genommen. Zwar auch wenn diese Vermuthung begründet wäre, mögten sich doch Anstände finden, und es fällt nicht undeutlich in die Augen, daß nach wesentlichen äußern Merkmalen der Charakteristik Gewalt angethan wurde, um alle bezeichnete Vogel-Gattungen in eine Ordnung zu zwängen.

Die zweite Unterordnung führt die Aufschrift: „Sperlingsvögel ohne Singmuskelapparat". Sie enthält die Gattungen: Segler, Tagschläfer, Racke, Bienenfresser, Eisvogel, Kukuk, Heherkukuk, Specht, Wendehals, Wiedehopf.

Alles Uebrige, was sich bemerken ließe, unbeachtet, besteht bei ganz strenger Prüfung die Diagnostik der ersten und zweiten Unterordnung darin, daß bei der ersten die mittlere Zehe mit der äußern mindestens immer etwas, bei der zweiten nie verwachsen ist. Für das Erkennen ist dieses wohl von Vortheil, aber auf alle Fälle sind die Benennungen der Unterordnungen nicht gut gewählt: das Merkmal ist ein äußeres, daher auch gutes, die Benennung aber aus der Zootomie genommen, was aus vielen Gründen oft in Verlegenheit lassen wird, und, da der Verf. die Zootomie der Vögel ganz umgangen hat, auch nach seiner Aeußerung in der Vorrede die Merkmale äußere sein sollen — was sehr richtig ist —, so besteht dadurch ein Widerspruch mit der Charakteristik. Wir sehen ferner die Krähe unter den Singvögeln, und den Kukuk unter denen ohne Singmuskelapparat u. d. m.; wie besser aber singt denn die Krähe, der Sperling u. d., als Kukuk, und bringt der Letztere wirklich seine Stimme hervor, ohne den dazu nöthigen Muskelapparat, oder hat der Rabe diesen, und kann dennoch nur die einzelnen Krähzlaute hervorbringen, welche Niemand für Gesang halten wird?!

Die III. Ordnung enthält die einzige Gattung Taube, mit vier Arten.

In der IV. Ordnung sind die Gattungen Fasan, Waldhuhn — mit drei Abtheilungen —, Feldhuhn — Repphühner und Wachteln —, Flughuhn.

Sollte in der noch nicht erschienenen zweiten Hauptabtheilung: „Wasservögel" diese, wie der so achtbare Herr Verf. selbst einsehen wird, unnatürliche Zusammenzwängung auch Statt finden? Denn wir würden darunter den Storch, der entschieden kein Wasservogel ist, und alle Sumpfvögel finden —.

In einem guten Systeme müssen die diagnostischen Merkmale sehr schlagend sein, und nur indem Ausschließliches hervorgehoben ist, wird dem Irrthum vorgebeugt, je schärfer daher eine Diagnostik ist, desto kürzer ist sie. Sie soll aber auch mit der Beschreibung so übereinstimmen, daß nicht in der letztern bei einer Gattung etwas vorkommt, was bei einer andern als Diagnostik dasteht; denn im Zweifel vergleicht man auch die Beschreibung, und dann ist das Herausfinden unmöglich.

Bei'm Aasvogel heißt es: Schnabel nur an der Spitze hackenförmig gekrümmt; bei'm Geier: Schnabel an der Spitze des Oberschnabels hackenförmig gekrümmt. Welcher Begriffs-Unterschied liegt nun darin? In der Diagnostik steht bei'm Aasvogel: Flügel sehr lang; bei'm Geier: Flügel groß und sehr breit.

Wenn bei den Flügeln Länge und Breite den Begriff von Größe geben, so ist nicht einzusehen, weßhalb bei beiden Gattungen lang geurtheilt werden soll. — Der Schwanz ist bei'm Aasvogel in der Diagnostik als 14-federig angegeben und bei'm Geier in der Beschreibung, also ist er es bei beiden, und der Unterschied ist aufgehoben."

Von den Eulen wird gesagt: große, durch eine Klappe verschließbare Ohrenmuscheln. Nun ja, aber doch nicht als wirklich äußeres Ohr, was man leicht zu glauben sich verleitet finden könnte.

Den Seidenschwanz, welcher von den Raben weit hinweggebracht ist, halten wir doch auch nach dem Verf. leicht für rabenartig zu erkennen.

Das Naturgeschichtliche umfaßt das Vaterland, den Aufenthalt, Verbreitung, die Standorte, Ankunft und Abgang, Nahrung, die Art und Weise zu suchen oder zu ergreifen und zu sich zunehmen, Lebensweise und Sitten, den Flug, die Stimme, das Brütgeschäft, die Nester, die Zahl und Beschaffenheit der Eier, die Maasverhältnisse, die Mauser, Bastarde, die Beschreibung der Jungen und ähnliche Rücksichten.

Nutzen oder Schaden geht aus der Lebensweise und Nahrung hervor, bei einigen besonders in Rücksicht tretenden Arten aber, wie z. B. bei'm Jagdfalken, sind auch Nachrichten mitgetheilt, welche den Jäger nahe interessiren. Fang und Jagd ist jedoch, als außerhalb des Zweckes des Verf., ausgeschlossen. Uebrigens werden eben so wohl speciell als im Allgemeinen historische und literarische Nachrichten vermisset, so wie das Nothwendige aus der Zootomie und Physiologie, was

doch allerdings zu einer umfassenden Naturgeschichte gehörte, und wie wir es etwa in Bechstein's Naturgeschichte finden.

Die Schreibart ist anziehender, als in dem Brehm'schen Werke, wo die oft kettenartig hinter einander hergeschleppten Mittelwörter nicht nur widerlich zu lesen, sondern auch nicht seltend sinnentstellend sind.

Da uns zunächst Pflicht ist zu prüfen, in welcher Beziehung eine literarische Erscheinung zur Forst- und Jagdwissenschaft stehe, so müssen wir sagen, daß das eben besprochene Werk, dem im Allgemeinen großes Lob gebührt, für den Forstmann und Jäger sehr empfehlungswerth ist, und wir können nur die Systematik für den ausgesprochenen Zweck nicht als geeignet erachten. Papier und Druck sind vorzüglich.

Mannichfaltiges.

Ueber die Hirschjagd in England und Schottland.

(Schluß.)

Es ist kaum zu bezweifeln, daß einstmals — wahrscheinlich als der Boden, welcher jetzt Moräste oder Torf-Moore oder gelichtete Stellen und angebaute Fluren darbietet, mit Waldungen bedeckt war, der Hirsch in den meisten Theilen von Schottland häufig angetroffen wurde. Wahrscheinlich gab es zu jener Zeit daselbst eine Spielart, welche jetzt verschwunden ist; denn in Morästen findet man Geweihe, die jene der jetzigen Hirsche an Größe weit übertreffen.

Das Rothwild ist jetzt keineswegs zahlreich und wird selten oder niemals auf den Grampianischen Bergen gesehen. Die Ursache davon ist wahrscheinlich das Grasen der Schaf- und Rinder-Heerden, wodurch die Einsamkeit, wonach das Rothwild so sehr strebt, nicht nur in den Thälern, sondern auch auf den Bergen gestört worden ist. Da die vortheilhaftere Benutzung des Bodens sich immer weiter in die entlegneren Distrikte verbreitet, so muß diese Wildart nothwendiger Weise von Tag zu Tag abnehmen; und gewiß ist die Periode, wo dieselbe völlig ausgerottet sein wird, nicht mehr allzufern.

Rothwild wird gegenwärtig in Mar-Forest und Glenartney gefunden, auch existirt es noch ziemlich zahlreich in den westlichen Theilen von Roß und Southerland; indeß hat dasselbe doch so abgenommen, daß Jemand, der sich nicht durch mehrjährige Beobachtung mit den Aufenthaltsorten dieser Thiere vertraut gemacht hat, lange in den genannten Waldungen umherstreifen kann, ohne einen Hirsch zu Gesicht zu bekommen. Wegen ihrer Flüchtigkeit und wegen der Beschaffenheit des Bodens, worauf sie gefunden werden, sind Hunde und Pferde für die unmittelbare Jagd auf dieselben nicht von Nutzen; denn das Roß würde hier nicht niedrige Gatterthüren und Zäune, sondern Felsen von fünfzig Fuß Höhe zu überspringen haben, und die Hunde würden unaufhörlich in tiefe Löcher und Schluchten stürzen, über welche der Hirsch mit einem Satze wegfliegt. Sie können nicht „mittelst Hund und Horn" erjagt werden, wie die der Fall zur Zeit der kühnen Barone und Ritter war; eben wenig lassen sie sich an eine Stelle zusammenjagen und einschließen etwa so wie dieß's bei den Jagden der hochländischen Häuptlinge geschah.

Indeß gibt es immer noch einige Orte, wo ein Jagdliebhaber der Moräste und überhaupt die andern Annehmlichkeiten des [illegible]standes nicht scheut, einen Hirsch finden kann. Die sicherste [illegible] hiezu ist, wenn die Beschaffenheit des Wetters das Wild an [illegible] Quelle treibt, wo es Buschwerk in der Nähe gibt, um den [illegible] zu bergen.

Der größte Wald in Schottland, wo Rothwild gehägt wird, [illegible] der Forst von Athol; man hat hier dieser Wildart hunderttausend englische Acker überlassen, und diesen Distrikt dürfen zufolge einer gesetzlichen Bestimmung weder Menschen noch Thiere betreten, mit Ausnahme derjenigen Jagdliebhaber, denen vergönnt ist, die Hirsche in Rudeln zu beschleichen.

Diese Jagd ist sehr anziehend und angenehm, wie Jeder, der daran Theil genommen und sie versteht, bezeugen wird; ihre Annehmlichkeit wird erhöhet durch die wilde Schönheit der Scenerie, durch den stärkenden und belebenden Einfluß der reinen Bergluft, durch die malerische Tracht und Erscheinung der Hochländer und durch den besonderen Eifer, den sie bei einer Beschäftigung an den Tag legen, die ihren Bergen und ihrer Lebensweise nur zu sehr entspricht.

Damhirsche und Rehe sind weit häufiger in Schottland, nicht nur in eingehägten Parks, sondern auch überall in freien Waldungen. Sie werden in mancher niederländischen Anpflanzung in Forfar und und Pertshire gefunden, was beweist, daß sie die Herstellung der Wälder bedeutend vermehren würde. Diejenigen, welche in den eben erwähnten Gegenden vorkommen, sind wahrscheinlich Abkömmlinge von denen, welche man in den Parks hägt. Im Sommer sieht man sie nur selten; ist aber der Winter streng, so kommen sie bisweilen bis in die Gärten der Landleute.

Mehr im Freien und nicht minder häufig sind sie auf dem mittlern Theile der Grampianischen Berge, von wo aus sie sich wahrscheinlich in jene gebirgige Distrikte verbreitet haben, welche reicher an Pflanzungen als an Weideplätzen sind. Auf dem südlichen Theile der kalten und, um im Allgemeinen zu sprechen, nackten Bergkette von Minigny sind sie sehr zahlreich.

Rehe kommen selten auf den Spitzen, sondern gewöhnlich in den Thälern des Tilt und Bruar vor und werden oft in Rudeln von Tausenden gesehen, und wenn sie einen Distrikt bewohnen, wo in einer Strecke von zwanzig oder dreißig englischen Meilen keine menschliche Wohnung vorhanden ist, so erscheint oft auf einer Höhe eine lange Reihe von Böcken, deren Gehörne sich an dem klaren Himmel über den Bergen deutlich abgränzen und einen schönen Anblick gewähren.

Während der Brunstzeit hausen Hirsche und Rehe in den Schluchten und Thälern an sichern Stellen, und obgleich man sie dann häufig hört, so werden sie doch nicht so zahlreich gesehen, als in einem ruhigeren Zustande.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 109. 11. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetznug.)

In Folge dessen müssen dann auch die direkten und indirekten Steuerquellen in höherem Maase unergiebiger werden, als die Einnahme der Staatsforstkasse durch obige Operationen vermehrt wurde. Alle andere Abgaben, selbst in erhöhten Beträgen, können veranlassen, daß die Industrie und Spekulation mehr geweckt und regsamer geübt, mithin so dasjenige ersetzt werde, was die Abgaben mehr betragen. Sowie aber die Menge und Güte der Stoffe verringert und zugleich ihr Preis erhöht, mithin das Mittel zur höheren Industrie in zweifacher Hinsicht verschlimmert wird, dann bewirkt die größere Staatseinnahme eine Abnahme und zuletzt gar Versiegung der Volkseinnahmequellen, und das Kind mordet die Mutter! Ist die Nation reich, so kann der Staat nicht verarmen, aber Staatsreichthum ist noch nicht Nationalreichthum, oft ist dieser vielmehr das Resultat der Nationalarmuth — sagt Julius Graf von Soden. Wälder sind schnell und leicht verwüstet, aber nicht so leicht, oft gar nicht mehr herzustellen, und in Fällen, wo ein unglücklicher Zufall dem Staate den Besitz einer hinlänglichen Waldfläche versagt, und die Gemeinden-, Städte- und Privatwaldungen, ohne daß sie auf den möglichst hohen Materialertrag eingerichtet sind, das allgemeine Holzbedürfniß des Staats nicht befriedigen können, muß die fiskalische Forstdirektion des Landes sich so weit erstrecken, daß auch diese Waldungen nicht auf den möglich hohen Geldertrag benutzt, sondern zum Vortheile des allgemeinen Besten, nach der möglichst starken und zweckmäßigen Materialproduktion eingerichtet und ihrer Forstwirthschaft Holztaxen gesetzt werden, damit die Mittel nicht mangeln, um dem zu hohen, dem Reste der Gesellschaft gefährlichen Preise der jährlichen Holzproduktion zweckmäßige Gränzen stecken zu können, wie die's in den Nothjahren 1816 und 1817 mit den Getraidetaxen der Fall war. Waldungen sind, streng genommen, kein Eigenthum von Einzelnen und können es auch der Natur der Sache nach nicht sein, weil bei ihrer Bewirthschaftung auf eine viel längere Zeit, als die Dauer eines Menschen-Lebens Rücksicht genommen werden muß; sie gehören eigentlich der Gesammtheit an, und einzelne physische und moralische Personen können nur in so ferne Rechte daran haben, als ihnen die gesammte, nach einer vom Staate ihnen vorgeschriebenen Bewirthschaftung daraus entstehende Nutzung gehört. Gewöhnlich nennt man die so Berechtigten Eigenthümer des Waldes; aber es ist klar und geht aus der Natur der Sache hervor, daß das Waldeigenthumsrecht bei weitem beschränkter ist und absolut es auch sein muß, als z. B. das Eigenthumsrecht, so Jemand auf einen Acker oder eine Wiese hat. Holztaxen (in Staats- wie andern Waldungen) können aber nur auf den innern Bedarf beschränkt werden, und die Ausfüllung des Holzbedürfnisses fremder Staaten mit dem Ueberflusse räumt jeder möglichen Erhöhung des Holzpreises wieder den freisten Spielraum ein; in keinem Falle kann dieselbe nachtheilig auf den Rest der Gesellschaft zurückwirken, (wenn gleich der Handel mit rohen Naturprodukten in's Ausland als der unvortheilhafteste erscheint), da jeder höhere Preis dann Gewinn ist, den äußere kommercielle Verhältnisse darbieten. Nur bei Ueberfluß an Waldfläche zur Holzproduktion im Staate darf die Benutzung der Privatwaldungen der freien Disposition der Eigenthümer gefahrlos ohne polizeiliche Einschränkung überlassen werden. Wo aber dieses nicht der Fall ist, sollten alle Wälder als Nationalgut betrachtet und behandelt, und dem Streben, die Holzpreise stets mehr zu erhöhen, fiskalisch entgegengewirkt werden, um die allgemeine Landeswohlfahrt durch das höchste Gesammteinkommen auszusprechen. Die Waldwirthschaft ist, im Gegensatz der Landwirthschaft, dem Berg- und Hüttengewerke, dem Fabrikanten, dem Kaufmann ꝛc. so wenig ein Gewerbe, als die Geldkapitalien von einem Men-

schen, der nur die Zinsen des ihm gehörigen Geldkapitals einnimmt und genießt, sondern eine einfache Handlungsweise, die Produktion und Fabrikation zu unterstützen (das Mittel zum Zwecke), verbunden mit der Vor- und Fürsorge, ferner genießen zu können.

Der Preis des Holzes nach der Taxe, wie er hinsichtlich der Verwaltung der im Forstamte Tübingen gelegenen Staatsforste durch die Kreisfinanzkammer zu der Verwerthung des Materials pr. 1ten Julius 1834/35 regulirt wurde, läßt sich aus nachfolgenden Angaben der Sortimente beurtheilen.

Die Klafter Brennholz mit Einrechnung des Macherlohnes,

1 Klafter buchenes, eschenes und ahornenes Scheiterholz	12 fl.	42 kr.
1 ditto Prügelholz	9 „	— „
1 ditto eichenes Scheiterholz	9 „	— „
1 ditto desgleichen Prügelholz	6 „	— „
1 ditto erlenes und birkenes Scheiterholz	9 „	— „
1 ditto Prügelholz	6 „	— „
1 ditto aspenes und weidenes Scheiterholz	6 „	— „
1 ditto Prügelholz	5 „	— „
1 ditto Nadelscheiterholz	8 „	— „
1 ditto Prügelholz	5 „	— „

Das Reißachholz.

100 buchene, escheneund ahornene Reißbüscheln. Die Reißbüscheln 4′ lang, 1′ dick	8 fl.	— kr.
100 eichene ditto	4 „	30 „
100 birkene, erlene und aspene ditto	4 „	30 „
100 Nadelholzwellen	3 „	30 „
100 Wellen, Pulver- oder Zapfenholz, den Macherlohn nicht mitgerechnet	7 „	— „

Das abgängige Holz.

1 Klafter Stumpenholz, den Macherlohn nicht mitgerechnet	2 fl.
100 Dornwellen 4′ lang und 1′ dick	1 „

Vom Bau- und Werkholze.

Eichenes Wellbaumholz 26′ und darüber lang und oben 1⅛′ dick pr. Kubikschuh	18 kr.
16′ bis 25′ lang, oben wenigstens 1′ dick und gerade	14 „

Gewöhnliches Bau- und Nutzholz.

Eichen pr. Kubikschuh	12 „
Eschen ditto	12 „
Roth- und Hagenbuchen	9 „
Birken und Erlen	7 „
Linden ditto	7 „
Aspen und Weiden	5 „
Nadelholz	7½ „

Rinden.

Eichene, erlene und birkene pr. Klafter oder 36 Wellen, den Macherlohn nicht mitgerechnet	8 fl.
lindene	5 „
fichtene	7 „

Vom Klein-Nutzholze.

Langwieden, Leiterbäume und Gerüststangen, buchene, eichene und eschene pr. Stück, den Macherlohn nicht mitgerechnet, 10 bis 15′ lang und

5 — 7″ dick		fl.	24 kr.
15 bis 20′ lang		„	30 „
20 bis 25′ lang		„	36 „
25 bis 30′ lang		„	42 „
30 bis 35′ lang		„	48 „
35 bis 40′ lang		„	54 „
40 bis 45′ lang	1	„	— „
45 bis 50′ lang	1	„	6 „

Birkene und erlerne 10 bis 15′ lang pr. Stück, den Hauerlohn nicht mitgerechnet, 20 Kreuzer, 15 bis 20′ 26 Kreuzer; 20′ bis 25′ lang 30 kr. und 25′ — 30′ lang 34 kr.

Vom Klein-Nutzholz, birkene und erlene Langwieden, Leiterbäume und Gerüststangen 30 bis 35′ lang pr. Stück, den Hauerlohn nicht mitgerechnet, 36 kr. 35′ bis 40′ lang 40 kr. 40′ bis 45′ lang 44 kr. 45 bis 50′ lang 48 kr.

Vom Nadelholze.

10′ bis 15′ lang	16 kr.
15′ — 20′ „	20 „
20′ — 25′ „	24 „
25′ — 30′ „	28 „
30′ — 35′ „	30 „
40′ — 45′ „	36 „
45′ — 50′ „	40 „

Aspen und Sahlweiden.

10′ bis 15′ lang	10 kr.
10′ — 20′ „	14 „
20′ — 25′ „	16 „
25′ — 30′ „	20 „
30′ — 35′ „	22 „
35′ — 40′ „	24 „
40′ — 45′ „	28 „
45′ — 50′ „	50 „

Reifstangen, Hopfenstangen und sonstige geringe Stangen.

Birkene und eichene ohne den Holzbauerlohn,

Kübelreife unter 10′ lang pr. 100 Stück	1 fl.	— kr.
Halbführlingsreife 10′ lang pr. 100 Stück	2 „	— „
„ 10′ bis 15′ lang	4 „	30 „
„ 15′ — 20′ „	8 „	— „

Halbführlingsreife 20′ bis 25′ lang pr. Stück				— fl.	30	kr.
" 25′ — 30′	"	"	"	— "	34	"
" 30′ — 35′	"	"	"	— "	36	"
" 35′ — 40′	"	"	"	— "	40	"
" 40′ — 45′	"	"	"	— "	44	"
" 45′ — 50′	"	"	"	— "	48	"

Vom Klein-Nutzholze.

Reifstangen, Hopfenstangen und sonstige geringere Stangen vom Nadelholze, pr. 100 Stück, mit Ausnahme des Macherlohns.

10′ bis 15′ lang	4 fl.	—	kr.
15′ — 20′ "	6 "	—	"
20′ — 25′ " pr. Stück	— "	24	"
25′ — 30′ " " "	— "	28	"
30′ — 35′ " " "	— "	30	"
35′ — 40′ " " "	— "	34	"
40′ — 45′ " " "	— "	36	"
45′ — 50′ " " "	— "	40	"

Baumstützen, ohne Rücksicht auf die Holzart, pr. Stück, ohne den Hauerlohn.

10′ bis 15, lang	6	kr.
15′ — 20′ "	8	"
20′ — 25′ "	10	"
25′ — 30′ "	12	"
30′ — 35′ "	15	"
35′ — 40′ "	18	"
40′ — 45′ "	20	"
45′ — 50′ "	24	"

Baum- und Pförch-Stozen ohne Rücksicht auf die Holzart, den Holzhauerlohn nicht mitgerechnet.

bis 5′ lang pr. Stück	4	kr.
" 10′ " " "	6	"
" 15′ " " "	8	"

Kleinere Hölzer.

100 Stück Flechtgertenholz mit Ausnahme des Macherlohns	3 fl.	—	kr.
100 Stück Bohnenstecken	— "	30	"
100 Stück Erndtewinden	— "	8	"
100 Stück Maaser	1 "	40	"
1 Tracht birkenes Besenreis	— "	12	"
100 Stück buchene Faschinen, unten 1′ dick, 8 bis 10′ lang, oben zugespitzt, mit Einrechnung des Macherlohns	10 "	30	"
100 eichene ditto	6 "	45	"
100 birkene, erlene und aspene ditto	7 "	—	"
100 gemischte ditto	8 "	30	"
100 Nadelholzfaschinen	5 "	30	"

Nimmt man nun das Meß oder Klafter Holz (6′ breit 6′ hoch und 4′ tief) im Mittel zu 100 Kubikschuhen gediegener Masse an, so kostet der Kubikfuß Brennholz $4\frac{1}{2}$ kr., weil nach dem oben angegebenen Brennholztarif die Klafter im Mittel mit 7 fl. $34\frac{1}{5}$ kr. bezahlt wird und der Kubikfuß Bauholz im Mittel mit $20\frac{3}{10}$ kr. Tausend Morgen Waldfläche im Revier Rottenburg produciren jährlich (wie oben gezeigt wurde) mit Nachhaltigkeit 30,000 Kubikschuhe Holzmasse, wovon nach einer speciellen Sonderung $\frac{1}{4}$ zu Bauholz, $\frac{1}{4}$ zu Oekonomieholz, und $\frac{1}{2}$ zu Brennholz tauglich wäre; oder das Bauholz betrage 7500, das Oekonomieholz 7500, und das Brennholz (Scheit-, Prügel-, Stock- und Reiserholz) 15,000 Kubikschuhe, dessen Qualität freilich sehr verschieden ist. Wie sich das Brennholz aber rücksichtlich seiner Hitzkraft zu einander verhält — findet man, seit Hartig im Jahr 1804 seine physikalische Versuche über das Verhältniß der Brennbarkeit der deutschen Baumhölzer bekannt machte, und dadurch Werneck, Liebhaber und mehrere Andere veranlaßt wurden, gleiche Versuche anzustellen, in allen Forstlehrbüchern und forstbotanischen Werken bei der speciellen Beschreibung der Hölzer bemerkt. Ueber die bedeutenden Abweichungen darin siehe: Hundeshagens Encyklopädie der Forstwissenschaft, systematisch abgefaßt 2. Aufl. Tübingen 1827. Seite 334 oder §. 304.

Tausend Morgen Forstgrund würden sonach eine Brutto-Einnahme darbieten, aus:

7500 Kubikschuhen Bauholz à $10\frac{3}{10}$ kr. — ∵		1287 fl. 30 kr.
7500 " Oekonomieholz à $6\frac{9}{10}$ " — ∵		772 " 30 "
15000 " Brennholz à $4\frac{1}{2}$ " — ∵		1125 " — "
	Also eine Summe von	3185 " — "

Die Einnahme aus den Staatsforsten Würtemberg's wird in dem Abriß des Herrn von Seutter (Stuttgart 1820) folgender Maasen angeschlagen: der Aufwand beträgt nach 4 Haupttheilen, nämlich für die Administration (an Besoldung der Oberförster, der Revier- und der Unterförster, dieser zur Hälfte, weil wegen ihres Berufes für die nicht-königlichen Krondomainenwaldungen ein Theil der Landespolizei zu Last fällt, an Diäten und Reisekosten, Amtserfordernissen u. s. w.) $17\frac{5}{6}$ Procent, für den Forstschutz (an Besoldung für die Unterförster zur andern Hälfte, und für Waldschützen; an außerordentlichen Schutzkosten, Angebergebühren, Antheil an Strafgeldern, auch an Kosten für Gränzerneuerung, Vermessung, Kartirung und Prozesse) $11\frac{1}{6}$ Procent; für Grund- und Reallasten $12\frac{9}{11}$; für die Produktion (Kultur, Hauerlohn, zufällige Ausgaben) 15 — zusammen — ∵ $56\frac{65}{66}$. Es bleibt sonach reinweg ein Ertrag von $43\frac{1}{66}$ Procent, oder eine baare

schen, der nur die Zinsen des ihm gehörigen Geldkapitals einnimmt und genießt, sondern eine einfache Handlungsweise, die Produktion und Fabrikation zu unterstützen (das Mittel zum Zwecke), verbunden mit der Vor- und Fürsorge, ferner genießen zu können.

Der Preis des Holzes nach der Taxe, wie er hinsichtlich der Verwaltung der im Forstamte Tübingen gelegenen Staatsforste durch die Kreisfinanzkammer zu der Verwerthung des Materials pr. 1ten Julius 1834/35 regulirt wurde, läßt sich aus nachfolgenden Angaben der Sortimente beurtheilen.

Die Klafter Brennholz mit Einrechnung des Macherlohnes,

1 Klafter buchenes, eschenes und ahornenes Scheiterholz	12 fl.	12	kr.
1 ditto Prügelholz	9 "	—	"
1 ditto eichenes Scheiterholz	9 "	—	"
1 ditto desgleichen Prügelholz	6 "	—	"
1 ditto erlenes und birkenes Scheiterholz	9 "	—	"
1 ditto Prügelholz	6 "	—	"
1 ditto aspenes und weidenes Scheiterholz	6 "	—	"
1 ditto Prügelholz	5 "	—	"
1 ditto Nadelscheiterholz	8 "	—	"
1 ditto Prügelholz	5 "	—	"

Das Reißachholz.

100 buchene, escheneund ahornene Reißbüscheln. Die Reißbüscheln 4′ lang, 1′ dick	8 fl.	—	kr.
100 eichene ditto	4 "	30	"
100 birkene, erlene und aspene ditto	4 "	30	"
100 Nadelholzwellen	3 "	30	"
100 Wellen, Pulver- oder Zapfenholz, den Macherlohn nicht mitgerechnet	7 "	—	"

Das abgängige Holz.

1 Klafter Stumpenholz, den Macherlohn nicht mitgerechnet	2 fl.
100 Dornwellen 4′ lang und 1′ dick	1 "

Vom Bau- und Werkholze.

Eichenes Wellbaumholz 26′ und darüber lang und oben 1⅓′ dick pr. Kubikschuh	18 kr.
16′ bis 25′ lang, oben wenigstens 1′ dick und gerade	14 "

Gewöhnliches Bau- und Nutzholz.

Eichen pr. Kubikschuh	12	"
Eschen ditto	12	"
Roth- und Hagenbuchen	9	"
Birken und Erlen	7	"
Linden ditto	7	"
Aspen und Weiden	5	"
Nadelholz	7½	"

Rinden.

Eichene, erlene und birkene pr. Klafter oder 36 Wellen, den Macherlohn nicht mitgerechnet,	8 fl.
lindene	5 "
fichtene	7 "

Vom Klein-Nutzholze.

Langwieden, Leiterbäume und Gerüststangen, buchene, eichene und eschene pr. Stück, den Macherlohn nicht mitgerechnet, 10 bis 15′ lang und 5 — 7″ dick		fl.	24 kr.
15 bis 20′ lang		"	30 "
20 bis 25′ lang		"	36 "
25 bis 30′ lang		"	42 "
30 bis 35′ lang		"	48 "
35 bis 40′ lang		"	54 "
40 bis 45′ lang	1	"	— "
45 bis 50′ lang	1	"	6 "

Birkene und erlerne 10 bis 15′ lang pr. Stück, den Hauerlohn nicht mitgerechnet, 20 Kreuzer, 15 bis 20′ 26 Kreuzer; 20′ bis 25′ lang 30 kr. und 25′ — 30′ lang 34 kr.

Vom Klein-Nutzholz, birkene und erlene Langwieden, Leiterbäume und Gerüststangen 30 bis 35′ lang pr. Stück, den Hauerlohn nicht mitgerechnet, 36 kr. 35′ bis 40′ lang 40 kr. 40′ bis 45′ lang 44 kr. 45 bis 50′ lang 48 kr.

Vom Nadelholze.

10′ bis 15′ lang	16	kr.
15′ — 20′ "	20	"
20′ — 25′ "	24	"
25′ — 30′ "	28	"
30′ — 35′ "	30	"
40′ — 45′ "	36	"
45′ — 50′ "	40	"

Aspen und Sahlweiden.

10′ bis 15′ lang	10	kr.
10′ — 20′ "	14	"
20′ — 25′ "	16	"
25′ — 30′ "	20	"
30′ — 35′ "	22	"
35′ — 40′ "	24	"
40′ — 45′ "	28	"
45′ — 50′ "	50	"

Reifstangen, Hopfenstangen und sonstige geringe Stangen.

Birkene und eichene ohne den Holzhauerlohn, Kübelreife unter 10′ lang pr. 100 Stück	1 fl.	—	kr.
Halbführlingsreife 10′ lang pr. 100 Stück	2 "	—	"
" 10′ bis 15′ lang	4 "	30	"
" 15′ — 20′ "	8 "	—	"

Halbführlingsreife 20′ bis 25′ lang pr. Stück — fl. 30 kr.
„ 25′ — 30′ „ „ „ — „ 34 „
„ 30′ — 35′ „ „ „ — „ 36 „
„ 35′ — 40′ „ „ „ — „ 40 „
„ 40′ — 45′ „ „ „ — „ 44 „
„ 45′ — 50′ „ „ „ — „ 48 „

Vom Klein-Nutzholze.

Reifstangen, Hopfenstangen und sonstige geringere Stangen vom Nadelholze, pr. 100 Stück, mit Ausnahme des Macherlohns.

10′ bis 15′ lang . . . . 4 fl. — kr.
15′ — 20′ „ . . . . 6 „ — „
20′ — 25′ „ pr. Stück . . . — „ 24 „
25′ — 30′ „ „ „ . . . . — „ 28 „
30′ — 35′ „ „ „ . . . . — „ 30 „
35′ — 40′ „ „ „ . . . . — „ 34 „
40′ — 45′ „ „ „ . . . . — „ 36 „
45′ — 50′ „ „ „ . . . . — „ 40 „

Baumstützen, ohne Rücksicht auf die Holzart, pr. Stück, ohne den Hauerlohn.

10′ bis 15, lang . . . . 6 kr.
15′ — 20′ „ . . . . 8 „
20′ — 25′ „ . . . . 10 „
25′ — 30′ „ . . . . 12 „
30′ — 35′ „ . . . . 15 „
35′ — 40′ „ . . . . 18 „
40′ — 45′ „ . . . . 20 „
45′ — 50′ „ . . . . 24 „

Baum- und Pförch-Stozen ohne Rücksicht auf die Holzart, den Holzhauerlohn nicht mitgerechnet.

bis 5′ lang pr. Stück . . 4 kr.
„ 10′ „ „ „ . . . . 6 „
„ 15′ „ „ „ . . . . 8 „

Kleinere Hölzer.

100 Stück Flechtgertenholz mit Ausnahme des Macherlohns . . . . 3 fl. — kr.
100 Stück Bohnenstecken . . . . . . — „ 30 „
100 Stück Erndtewinden . . . . . . — „ 8 „
100 Stück Maaser . . . . 1 „ 40 „
1 Tracht birkenes Besenreis . . . . — „ 12 „
100 Stück buchene Faschinen, unten 1′ dick, 8 bis 10′ lang, oben zugespitzt, mit Einrechnung des Macherlohns . . . . 10 „ 30 „
100 eichene ditto . . . . 6 „ 45 „
100 birkene, erlene und aspene ditto . . 7 „ — „
100 gemischte ditto . . . . 8 „ 30 „
100 Nadelholzfaschinen . . . . . . 5 „ 30 „

Nimmt man nun das Meß oder Klafter Holz (6′ breit 6′ hoch und 4′ tief) im Mittel zu 100 Kubikschuhen gediegener Masse an, so kostet der Kubikfuß Brennholz $4\frac{1}{2}$ kr., weil nach dem oben angegebenen Brennholztarif die Klafter im Mittel mit 7 fl. $34\frac{1}{5}$ kr. bezahlt wird und der Kubikfuß Bauholz im Mittel mit $20\frac{3}{10}$ kr. Tausend Morgen Waldfläche im Revier Rottenburg produciren jährlich (wie oben gezeigt wurde) mit Nachhaltigkeit 30,000 Kubikschuhe Holzmasse, wovon nach einer speciellen Sonderung $\frac{1}{4}$ zu Bauholz, $\frac{1}{4}$ zu Oekonomieholz, und $\frac{1}{2}$ zu Brennholz tauglich wäre; oder das Bauholz betrage 7500, das Oekonomieholz 7500, und das Brennholz (Scheit-, Prügel-, Stock- und Reiserholz) 15,000 Kubikschuhe, dessen Qualität freilich sehr verschieden ist. Wie sich das Brennholz aber rücksichtlich seiner Hitzkraft zu einander verhält — findet man, seit Hartig im Jahr 1804 seine physikalische Versuche über das Verhältniß der Brennbarkeit der deutschen Baumhölzer bekannt machte, und dadurch Werneck, Liebhaber und mehrere Andere veranlaßt wurden, gleiche Versuche anzustellen, in allen Forstlehrbüchern und forstbotanischen Werken bei der speciellen Beschreibung der Hölzer bemerkt. Ueber die bedeutenden Abweichungen darin siehe: Hundeshagens Encyklopädie der Forstwissenschaft, systematisch abgefaßt 2. Aufl. Tübingen 1827. Seite 334 oder §. 304.

Tausend Morgen Forstgrund würden sonach eine Brutto-Einnahme darbieten, aus:

7500 Kubikschuhen Bauholz à $10\frac{3}{10}$ kr. — ∵ 1287 fl. 30 kr.
7500 „ Oekonomieholz à $6\frac{9}{10}$ „ — ∵ 772 „ 30 „
15000 „ Brennholz à $4\frac{1}{2}$ „ — ∵ 1125 „ — „
Also eine Summe von 3185 „ — „

Die Einnahme aus den Staatsforsten Würtemberg's wird in dem Abriß des Herrn von Seutter (Stuttgart 1820) folgender Maasen angeschlagen: der Aufwand beträgt nach 4 Haupttheilen, nämlich für die Administration (an Besoldung der Oberförster, der Revier- und der Unterförster, dieser zur Hälfte, weil wegen ihres Berufes für die nicht-königlichen Krondomainenwaldungen ein Theil der Landespolizei zu Last fällt, an Diäten und Reisekosten, Amtserfordernissen u. s. w.) $17\frac{5}{6}$ Procent, für den Forstschutz (an Besoldung für die Unterförster zur andern Hälfte, und für Waldschützen; an außerordentlichen Schutzkosten, Angebergebühren, Antheil an Strafgeldern, auch an Kosten für Gränzerneuerung, Vermessung, Kartirung und Prozesse) $11\frac{1}{6}$ Procent; für Grund- und Reallasten $12\frac{9}{11}$; für die Produktion (Kultur, Hauerlohn, zufällige Ausgaben) 15 — zusammen — ∵ $56\frac{65}{66}$. Es bleibt sonach reinweg ein Ertrag von $43\frac{1}{66}$ Procent, oder eine baare

Geldeinnahme von 1376 fl. und nahe 2 kr. für 1000 Morgen Waldfläche; pro Morgen also 1 fl. 22 Kr. 1 Heller. — Nach der Katasterschätzung beträgt (wie schon gezeigt wurde) der Reinertrag von einem Morgen Wald im Oberamte Rottenburg ∵ 1 fl. 24 kr. (Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Flora und Fauna von Amerika.

Ueber die Entwickelung des organischen Lebens in Amerika enthalten diese Bläter schon mehrfache Andeutungen und Notizen, wodurch das Interesse der Leser angeregt wird, wozu überhaupt die andere Hemisphäre so reichhaltigen Stoff darbietet. Es sei daher vergönnt, noch einige Züge aus jenem Gemälde auszuheben und seine Staffage mehr auszuführn, nicht beabsichtigend jedoch, eine umständliche Schilderung dessen liefern zu wollen, was die üppige Pflanzen- und Thierwelt von Amerika einschließt, sondern nur in Umrisse zusammenfügend und theilweise ergänzend, was für den Forstmann, Jäger und Naturfreund besonders anziehend ist. Richten wir unsern Blick zunächst nach **Nordamerika**, und zuerst nach **Georgien**.

Auf das organische Leben haben Gebirge und Bewässerung einen wesentlich bedingenden Einfluß, dem Amerika, von hohen ausgedehnten Gebirgen durchzogen und von den größten Strömen der Erde bewässert, besonders unterworfen ist. Eine große Bergkette trennt in Georgien die Gewässer des Savannah und des Alatamaha, sie zieht nordwestlich mit den Küsten ziemlich parallel und ist ein Seitenzweig der Alleghanischen Gebirge. Der Boden ist größtentheils locker und sandig und mit hohen Waldungen bestockt. Beinahe ein Dritttheil derselben besteht aus Sümpfen, die unzähligen kleinen Flüssen ihren Ursprung geben.

Diese Flüsse und Sümpfe bilden durch Karolina und Georgien eine mehrere hundert englische Meilen mit der Küste parallel fortlaufende Reihe. Die obern Schichten der Sümpfe bestehen aus einer schwarzen fetten Dammerde und aus 2—3 Fuß hohem Schlamme auf kalkiger Unterlage. Im Rücken dieser Ebenen erhebt sich eine 2—300 Fuße hohe Anhöhe, mit Waldungen bedeckt von Sumpffichten und Cypressen (Pinus palustris) *), die mit grünen Savannen **), Teichen und Rohrsümpfen abwechseln. Auch die Färber-, Quercitron-Ei (Quercus tinctoria *) ist häufig. Die indianische Olive wächst vorzüglich a den Hügeln. Eine Wurzel treibt viele 2—3 Fuß hohe Steng Der Frucht schreiben die Indianer die Kraft zu, das Wild anz cken, und gehen daher nie auf die Jagd, ohne von diesen Früch bei sich zu haben.

Ein wichtiges Geschenk der Natur für diese Landstriche ist die Kohltragende Areka-Palme **), die hier jedoch nur die Höhe von 16 Fuß erreicht.

Mit dem Nützlichen das Schöne zu einen, strebt allenthalben die Natur, Wechsel und Mannichfaltigkeit in ihrem ungestörten W ken darbietend; so gehört längs den Küsten zu den Zierden des die Oberfläche des Bodens deckenden üppigen Grünes die Hackenblume (Crinum ***); sie schmückt besonders feuchte schattige Haine durch ihre glänzend grünen Blätter, ihren gefälligen Bau und durch das blendende Weiß ihrer zarten Blumen, die, durch ihren süßen Duft die Seewinde erfüllend, Wohlgerüche verbreiten.

(Fortsetzung folgt).

---

*) In den Sümpfen von Karolina und Georgien; wird 60—70 Fuß hoch, gewinnt durch die 1' langen schön grünen zahlreichen Nadeln ein gefälliges Ansehen.

**) Savannen wurden die großen Wiesen im Westen von Amerika genannt, welche gewisser Maasen einen unabsehbaren grünen Ocean ausbreiten und nur von Büffeln bewohnt sind; auch werden die Ebenen, welche die Ufer der Flüsse begränzen, so genannt, die während der Regenzeit gewöhnlich überschwemmt sind. Sparsam ist der Baumwuchs auf diesen weiten Flächen, der Biberbaum (Magnolia glauca) und der Wachsbaum (Myrica cerifera) kommen vereinzelt oder auch gruppenweise vor, kleine lichte Gebüsche bildend, zwischen dem hohen und dichten mit Strauchwerk vermischten Grase der Savannen. Auch Azaleen, Kalmien, Andromeden und Rhododendren tragen zu dem anziehenden Wechsel der Savannen-Vegetation zweckmäßig bei; die Ufer der Teiche und die sumpfigen Niederungen schmückt das glänzende Azurblau der Yxia, in welches sich die vergoldeten Blumen des indischen Blumenrohres (Canna lutea) und die buschigen Rosen der Hydrangeen hinein winden; während eine Unzahl lachender Arten von Phlax mit der schüchternen Sinnpflanze (Mimosa sensitiva) und der reizbaren Fliegenfalle der Venus (Dionaca muscipula), der feuerfarbigen Amaryllis, in den Savannen, wo das steigende und sinkende Wasser bis zur prächtigen Yucca (Yucca gloriosa) heran steigt, um das Gehölz einen vielfarbigen Gürtel bilden und die zweifelhaften Gränzen des Ueberganges der Savannen in grüne Wälder bezeichnen.

*) Die Färbereiche, Quercitroneiche (Quercus tinctoria), auf hohen Bergen vorkommend, erreicht eine Höhe von 80—90' und ist besonders schätzbar durch die schöne gelbe Farbe, welche die Rinde liefert, eine Eigenschaft, wegen der sie auch in Europa angebaut zu werden verdient, da sie in rauhem Klima und in schlechtem Boden gut fortkommt, was die in Frankreich gemachten Anpflanzungen bewiesen haben.

**) Der Areka-Kohlbaum (Areca catechu) ist eigentlich in Ostindien zu Hause, wo er eine Höhe von 30—40 Fuß bei einer verhältnißmäßigen Dicke erreicht, mit erhabenen Cirkeln umgeben, Spuren der abgefallenen Blätter. Die Areca oleracea, die hier gemeint ist, kömmt vorzüglich auf den karaibischen Inseln vor; sie ist höher als die vorige. Aus den jungen Blättern wird ein wohlschmeckendes Gemüse wie Kohl bereitet; das faserige Mark des Saamens gibt Stricke, die ausgehöhlten Stämme dienen zu Rinnen, und das Holz zum Bauen nnd zu Hausgeräthe.

***) Die Hackenlilie, Schirmlilie, (Crinum americanum), ein ausdauerndes Gewächs, im wärmeren Amerika heimisch.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 110. 14. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Fortsetzung.)

Die Feststellung der örtlichen Holzpreise für den Oberamtsbezirk Rottenburg wäre daher als der möglichst genaue und richtige anzusehen, nach Abzug des ganzen Arbeitsaufwandes, nämlich der Kultur- und Verbesserungskosten, der Verwaltungs-, Aufsichts- und Aerntekosten, der Steuern und des Kapitalaufwandes, oder der, mit der Unerläßlichkeit eines Bodens- und Material-Kapitals für die Holzzucht verbundenen Opfer. Dabei sind die Taxen etwas niedriger, als die Marktpreise gesetzt, um die fortwerbenden Eigenschaften des Holzes und dessen Absatz zu fördern, und ein richtiges Verhältniß zwischen den verschiedenen Arten und Sortimenten des Holzes beobachtet; eine völlige mathematische Gleichhaltung hält Referent jedoch dabei für unmöglich, indem er seine Ueberzeugung dahin ausspricht, daß der Holzpreis seine natürliche Höhe, nach dem von ihm gegebenen Begriffe, wohl jeden Orts erreicht habe, und allenthalben, wo die Forstpolizei klug dem Bedürfnisse entspricht, auch den Waldeigenthümern der jedem Producenten gewiß zu gönnende billige Gewinn nicht entgeht. Der Staat soll seine Waldungen nur zum Besten seiner Angehörigen verwalten, damit diese aus denselben, als ihrem Gesammteigenthume, ihre Holzbedürfnisse befriedigen mögen, und zwar um einen Preis, der nur eben hinreicht, die zur Verwaltung ihres Eigenthums nöthigen Kosten zu decken. Die Verwerthung des Holzes in den würtembergischen Staatsforsten darf, nach der Forstdienstinstruktion von 1822 für Oberförster § 20, nur in dem Falle auf dem Wege der Subhastation geschehen, wenn es nach den regulirten Preisen an dem erforderlichen Absatze fehlt. Mit dem Subhastationsprotokolle müssen jedoch die Umstände, die das Meistgebot nothwendig gemacht haben, der königlichen Finanzkammer vorgelegt werden. Auch bei einigen minder bedeutenden Gegenständen, wie z. B. rauhen Klötzen, Spachen 2c., die nicht nach dem gesetzlichen Maaße abgegeben werden können, oder bei einzelnen Windbrüchen, Wulzen, die nicht von Bedeutung und nicht sogleich anzuweisen, jedoch schleunig aus dem Walde zu schaffen sind, oder bei gemischtem Klafterholze, wenn dessen Preisbestimmung wegen seiner Beschaffenheit und Mischung nach dem Regulative zu schwierig ist, kann der Verkauf im Aufstreich Statt finden. Für diese Fälle sind jedoch die königlichen Revierförster jedes Mal besonders zu instruiren und zu Beiziehung der erforderlichen Urkundspersonen anzuweisen, die geführten Verkaufsprotokolle aber jedes Mal an die königliche Finanzkammer zur Genehmigung einzusenden. — Nach einem vor Kurzem erfolgten Ministerial-Erlaß sollen heuer mit einzelnen Partien verschiedener Nutz- und Brennholz-Sortimente in den Staatswaldungen im Kleinen Aufstrichsversuche gemacht werden, um eine Vergleichung des sich hiernach herausstellenden Holzwerthes mit den bisherigen Taxen anstellen zu können, die sich sonder Zweifel für den Meistgebotsverkauf pekuniarisch sehr vortheilhaft stellen dürften, da an manchen Orten Tausende fordern, und nur Hunderte gegeben werden können!!

Herr von Rotteck sagt in seinem Lehrbuche des Vernunftrechtes und der Staatswissenschaften, fünfte Lieferung der ergänzenden Fortsetzung, oder dritten Bandes fünfte Lieferung (Stuttgart 1834.) Seite 445: Auch das Holz muß zu den Nothwendigkeiten des Lebens gezählt werden, in den kälteren Ländern zumal, allwo die Nichtbefriedigung dieses Bedürfnisses die schrecklichste Noth erzeugt. Was kann und soll die Staatsgewalt thun, um solcher Noth vorzubeugen oder ihr abzuhelfen?

Zuvörderst wird sie die Forstwissenschaft um Rathe fragen, und deren Lehren allernächst in ihren eignen d. h. den Domanialwaldungen in Ausübung bringen im Allem, was eine gute Waldkultur betrifft, und theils auf die Anpflanzung,

theils auf die Erhaltung der Wälder, theils auf ihre beste Benutzung, unnachtheilig dem nachhaltigen Ertrag, also zumal auf die nach Umständen vortheilhafteste Art des Holzhiebes sich bezieht. Sie wird durch Errichtung von Forstschulen für die Heranbildung tüchtiger Forstmänner und für die Verbreitung forstlicher Kenntnisse sorgen. Sie wird ferner die für die Domänialwaldungen gegebenen Vorschriften auch als verbindlich für die Gemeinde- und Korporations-, überhaupt für alle der obervormundschaftlichen Fürsorge des Staates unterstehenden Wälder erklären, und durch weitere polizeiliche Aufsicht der zumal von Frevlern herrührenden oder wie immer sonst entstehenden Beschädigung derselben steuern. Diese letzt bemerkte, rein wohlthätige polizeiliche Aufsicht wird sie auch über die Privatwälder ausdehnen, vermög ihrer allgemeinen Verpflichtung zum Schutze der Rechte und Güter. Auch wird sie die auf Holzersparung abzweckenden Erfindungen, in Bezug auf Brennstoffe, Heizungsapparate, Gewerbsmanipulationen rc., mit Gunst aufnehmen, für sich selbst nützlich anwenden und durch öffentliche Belehrung möglichst verbreiten, und endlich auf Beibehaltung oder nöthigenfalls Erwerbung von so viel Domänialwaldboden in allen Landestheilen, als zur Deckung des unentbehrlichsten Bedarfes erforderlich ist, den sorgfältigsten Bedacht nehmen. Aber die Streitfrage ist blos die: ob der Staat befugt und aufgefordert sei, die von ihm als gut anerkannten Regeln der Forstwirthschaft auch den Privatwaldbesitzern zur Befolgung vorzuschreiben und solche Befolgung durch Zwang- und Strafgesetze zu sichern? — Ehedessen und bis auf die neueste Zeit, nach den Principien des zumal in Deutschland beliebten Vielregierens und Bevormundschaftens, geschah dieß's fast allenthalben, und erst die neueste Zeit hat die Eigenthumsrechte der Privaten auf ihren Wald gegen solche polizeiliche Beschränkung wirksam in Schutz genommen, ohne jedoch noch einen vollständigen Sieg über veraltetes Vorurtheil und unlautere Interessen zu erringen. Die Beschränkung der freien Bewirthschaftung der Privatwälder durch derselben Eigenthümer ist zuvörderst ungerecht, weil sie dem Begriffe des Eigenthumes wiederstreitet, und oft tyrannisch, weil sie gar leicht unheilbaren Nachtheilen, ja völligen Ruin dem dergestalt anmaßlich Bevormundeten oder dem, des angeblich allgemeinen Bestens willen, an der für ihn besten Benützung seines Eigenthumes Gehinderten bringt, und neben dem erst noch unnöthig, selbst in Bezug auf den zur Rechtfertigung dafür angeführten Zweck, ja demselben in der Regel sogar nachtheilig, und dergestalt zweifach ungerecht. Diese Ungerechtigkeit der Beschränkung, wofern sie nicht als unbedingt nothwendig für den Staatszweck darzustellen ist, leuchtet von selbst ein. Daß aber solche Nothwendigkeit nicht Statt finde, davon liegt der Beweis sehr nahe.

Behalten wir der Staatsgewalt das allgemeine Recht vor, diejenigen einzelnen Bürger, die durch Handlungen ihre Unfähigkeit, ihrer Vermögensverwaltung verständig vorzustehen, bewiesen haben, zu entmündigen, was also auch auf einzelne Waldeigenthümer seine Anwendung findet: so bleibt kein Grund übrig, die ganze Klasse derselben und als solche einer Vormundschaft zu unterwerfen. In der Regel sind die Waldeigenthümer selbst beflissen, ihren Wald in gutem Stande zu erhalten und daraus den größtmöglichen und nachhaltigen Nutzen zu ziehen. Das Interesse ihrer Nachkommenschaft ist ihnen so wie bei andern Vermögensstücken theuer, und wenn auch mitunter ein zu frühzeitiger Hieb zu erwarten ist, der dem Wald als Wald in etwas nachtheilig sein mag, aber dem Eigenthümer selbst einen überwiegenden Vortheil (sei es durch positiven Gewinn, sei es durch Schadensabwendung) gewährt, welches er selbst am Besten oder allein zu beurtheilen im Stande ist, so hat die Staatsgewalt durchaus keinen Grund, ihn unter dem Titel der Bevormundung an seinem Hiebe zu hindern; sie hat aber auch kein Recht, ihn des angeblichen Interesses der Gesammtheit willen zu nöthigen, jenen Vortheil (es sei denn gegen volle Entschädigung, an deren Reichung man aber niemals dachte) zu entsagen.

Uebrigens wird, wo die freie Beförderung der Privatwaldungen Statt findet, selbst die etwa vorkommende Verschwendung einiger Einzelner für's Ganze von keiner Bedeutung sein; sondern es wird vielmehr die durch die Freiheit ermunterte und durch das eigene Interesse wohl gelenkte Sorge der Eigenthümer die Waldungen in weit bessern Stand setzen, als die oft pedantische, oft rein willkürliche und jedenfalls höchst gehässige und hemmende forstpolizeiliche Zwangsgewalt.

Auch das befürchtete Ausroden der Wälder unterliegt denselben Betrachtungen. Es wird nicht Statt finden, vielmehr werden neue Holzpflanzungen entstehen, wo immer, je nach der Beschaffenheit des Bodens und nach dem Holzpreise — also insbesondere je nach dem Umfang der bereits vorhandenen Waldungen — solche Anlagen Vortheil verheißen; und wo aus der Ausrodung ein Privatgewinn hervorgeht, da ist er ja mittelbar auch Vortheil für die Gesammtheit. (Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Ueber die in unsern Zeiten unter den Füchsen herrschende Krankheit und die Natur und Ursachen der Wuthkrankheit überhaupt. Von Dr. Joch. Rudolph Köchlin. Zürich, bei Orell Füßli und Compagnie 1835. gr. 8. geh. 46 Seiten, mit schönem Papier u. Druck.

In dem ganz kurzen Vorworte sagt der Verf. blos, daß er hoffe, eine Krankheit sowohl des Menschen als der zahmen

und wilden Thiere näher zu beleuchten und bestandene Widersprüche zu lösen.

Von S. 1—12. Eine geschichtliche Uebersicht von der als Wuth verdächtigen Krankheit der Füchse, mit Aufzählung aller dem Verf. bekannt gewordenen Fälle in Deutschland und der Schweiz.

Der Fleiß in Sammlung dieser Fälle ist recht lobenswerth. Aus denselben selbst läßt aber sich nicht mit Grund schließen, daß Füchse mit der Wuthkrankheit befallen gewesen wären. Selbst wo Menschen und Thiere von verdächtig gehaltenen Füchsen gebissen wurden, ist der gefährliche Erfolg nicht eingetreten, ja, ein solcher Fuchs und das Fleisch einer nach dem Fuchsbisse erkrankten Kuh wurde ohne Nachtheil von Menschen gegessen. In vielen Fällen könnte zwar allerdings durch schnelles Tödten gebissener Hunde und Katzen den gefürchteten Folgen vorgebeugt worden sein, allein eine Beobachtung der für verdächtig gehaltenen Thiere finden wir nicht angeführt. Ebenso ist nicht bemerkt, welche Vorsichtsmaasregeln mit den todtgefundenen und getödteten der Wuth verdächtigen Füchsen und davon gebissenen Thieren genommen worden seyen. Die Fälle der für toll gehaltenen Katzen ergeben ebenfalls nichts, und nach dem Vorliegenden zu urtheilen, scheint es, als sei mit den von Füchsen zerrissenen Kleidern angefallener Menschen ohne wahrgenommenen Nachtheil weiter keine Vorsicht gebraucht worden. Ziehen wir hieraus einen Schluß, so fällt er dahin aus, daß in der Mehrzahl der Fälle die Füchse einen sehr starken Mangel von Nahrung haben, und dadurch, als wilder und entartet, sich ihrem Gattungsverwandten — dem Wolfe — in Naturel mehr näherten, auch an den Folgen des Hungers umkommen; dafür sprechen auch Sektions-Berichte und besonders die Fälle, wo Fichten-Nadeln und Kieselsteine im Magen gefunden wurden.

Es besteht selbst mit der Wuthkrankheit der Hunde der Fall, daß wenigstens nicht ohne Wahrscheinlichkeit viele getödtet werden, bei denen das Einfangen und Beobachten zu andern Resultaten führen würde, obgleich es als löblich zu erachten ist, lieber schnell jeden verdächtigen Hund zu tödten, als Gefahr zu laufen, daß die fürchterliche Krankheit an einem Menschen ausbreche.

Von S. 12—21. Hier — im Kanton Zürich — treten uns als entschieden dargestellte Fälle von Wuthkrankheit unter den Füchsen vor, wonach gebissene Haus-Säugethiere und sogar erst von denen wieder verletzte Menschen an der Wasserscheu starben. Zugleich war auch unter Hunden und Katzen öfters wirkliche Wuth vorhanden. Der Wuthkrankheit verdächtige Waldthiere wurden mehrere bemerkt, und dabei vorausgesetzt, daß sie durch den Biß toller Füchse angesteckt worden seien, obgleich der Verf. selbst anführt, daß bei vielen verdächtigen Füchsen das wirkliche Bestandenhaben der Wuthkrankheit von Gelehrten und erfahrnen Männern bezweifelt wurde, und nach amtlichen Berichten zwar auch die Wuthkrankheit, jedoch typhöse und milzbrandartige Krankheiten unter den Füchsen ebenfalls wahrgenommen wurden.

Vorzüglich verbreitet war die Krankheit der Füchse im Jahre 1834. In mehrern Fällen war die Wuthkrankheit anerkannt: ein Mädchen starb nach dem Bisse eines Fuchses an der Wasserscheu, ein gebissener Ochse wurde von der Wuth befallen, und unter Hunden, Dächsen und Katzen zeigte sich das Uebel.

Der Verf. schließt nun, daß die Krankheit der Füchse im Jahre 1834 dieselbe sei, welche seit 1819 in verschiedenen Gegenden theils sporadisch und theils seuchenartig unter den Füchsen vorkam.

Treten wir diesem Schlusse bei, so müssen wir, gestützt auf die erwiesenen Fälle von Wuthkrankheit unter den Füchsen im Jahre 1834, nothwendig auch annehmen, daß seit 1819 diese fürchterliche Krankheit unter ihnen sich eingestellt habe, wenn wir auch keinesweges glauben, daß alle getödteten und todt gefundenen oder verdächtigen Füchse wuthkrank gewesen seien.

Dieser Annahme, die sich durch Erfahrung allerdings bestätigen dürfte, steht schon an für sich kein Grund entgegen; denn wir finden bei verwandten Völkerstämmen, unter Aehnlichkeit des Klimas u. d. eben so auch auch ähnliche Krankheiten, als wir unter nahestehenden Thierarten sie finden, freilich immer nach der Eigenthümlichkeit der Art modificirt, und so kann demnach auch die Wuthkrankheit der Füchse nicht in allen Symptomen sich ganz so verhalten wie bei dem Hunde. Alle Aufmerksamkeit verdient die Sache für den Jäger in jeder Beziehung, weßhalb wir die Schrift als interessant allerdings bezeichnen können, der überhaupt der Werth nicht abzusprechen ist.

Der Verf. geht bis S. 29 die Sektions-Berichte über Füchse durch, und indem er die Symptome bei'm Typhus, dem Milzbrande und der Wuth zusammenstellt und den Befund darunter ordnet, spricht er schon am Eingange sich dahin aus, daß der Befund selbst den Schluß auf die eine oder andere Krankheit herbeiführte, glaubt jedoch, der Grad der Krankheit äußere seinen Einfluß für eine Verkennung.

S. 29. sagt der Verf., es sei erst die Frage zu beantworten: Was ist die Wuthkrankheit? Er meint, es sei gewiß besser, jedes verdächtige Thier für wuthkrank zu halten, und darnach zu handeln, als sich den Folgen auszusetzen. Dieses soll ganz unwidersprochen bleiben, aber den Fortschritten i[illegible] Erkenntniß der Krankheit wird dadurch nicht förderlich zu Hülfe gekommen. —

Der Meinung Hertwig's stimmt auch der Verf. bei, daß die Scheu vor Flüssigkeiten nicht immer eintrete; allein

wenn sogar dabei angenommen wird, daß das beschwerliche oder unmögliche Schlingen einer Flüssigkeit durch Krampf bis zur Scheu sich steigern könne, so liegt schon damit Identität der Wuth und Wasserscheue zu Tage, und beide Bezeichnungen sind nur synonyme, folglich ist es irrthümlich, die Krankheit, blos um gradeweiser Erscheinungen wegen in zwei unterscheiden zu wollen.

Sehr richtig urtheilt der Verf. in allen andern Beziehungen über die Wuthkrankheit, und darin, daß er sie als eine typhöse Krankheit betrachtet; wenn aber doch S. 33. gesagt ist, es seien seit der ganzen Reihe von Jahren alle verdächtig gewesenen Füchse für wuthkrank zu halten, so ist dieses Urtheil zu oberflächlich und befangen, denn die meisten Fälle sind so gut als unbeobachtet geblieben; und läßt es sich doch nicht behaupten, daß unter den Füchsen keine tödtliche und gefährliche Krankheit außer der Wuth eintreten könne; mit den übrigens guten Urtheilen des Verf. stimmt dieses keineswegs überein.

Bis an's Ende der Schrift hin stellt derselbe eine fernere Entwickelung seiner Meinung an, und untersucht zugleich die Behauptungen Anderer.

Aus dem Schlusse heben wir aus, was für Forst- und Waidmänner zu beachten ist, nämlich: „Es kann bei den Füchsen die Wuthkrankheit sich ausbilden, und die gefährlichesten Folgen durch den Biß nach sich ziehen; es sind demnach alle verdächtige Füchse zu erlegen, und überhaupt ist auf diese Thiere Aufmerksamkeit zu richten; die von Füchsen gebissenen Menschen und Thiere sind so zu betrachten und zu behandeln, als seien sie von einem wüthenden Hunde gebissen worden, und zur präservirenden Behandlung genügt das Offenhalten der Bißstelle als ein Geschwür."

Mannichfaltiges.

Ueber die Flora und Fauna von Amerika.

(Fortsetzung).

Die zungenförmige Tilandsie (Tilandsia lingulata) vertritt auf ...en Eichen unsere schmarozende Mistel; die sandigen Niederungen der Küste überzieht die kleine Königspalme (Yucca gloriosa) in so dichten Gebüschen, daß kaum ein Vogel dieselbe durchdringen kann; die steifen Blätter bilden eine Art stählerner Mauer. In seiner Bildung hält dieses Gewächs das Mittel zwischen Baum und krautartiger Pflanze; den Bäumen durch einen aufrechten 10—12 Fuß hohen holzigen Stamm, den Kräutern durch die Blätter und den ganzen Habitus nahestehend. Die Frucht gehört zu den Nahrungsmitteln ... Einwohner, wirkt aber, im Uebermaße genossen, abführend.

In den bunten Farbenschmuck dieser Gewächse mischt sich ... feuerige Zinnober, das hohe Orange und glänzende Gold und ... sanfte Milchfarbe der feuerigen Azalea *), des sogenannten Feuerstrauches, die herrlichsten Schattirungen hervorbringend. Die Blüthen-Büschel bedecken die Abhänge der Hügel in so großer Menge, da... wer aus dem Schatten dahin tritt, glaubt, der Hügel stehe in ... Die feuerige Azalea wächst in kleinen Gruppen, sowohl im ofe... Walde, als in dunklen Hainen, besonders am Fuße von ...chen umschlossener Hügel. Sie erreicht nicht selten eine Höhe ... mehr als 6—7 Fuß, gewöhnlich nur die von 2—3 Fuß, breitet ... aber sehr weit aus. Die Pflanze entfaltet den größten Glanz, ... lange die Blätter noch klein sind.

Die eßbare Aaronswurzel (Arum esculentum) wird in den an der See gelegenen Gegenden von Florida und Georgien sehr häufig, besonders von den Negern angebaut und ihrer großen rübenartigen Wurzel wegen die gekocht oder geröstet sehr wohlschmeckend ist, sehr geschätzt.

Unter den Vögeln ist vorzüglich die Wandertaube (Columba migratoria) bemerkenswerth. Sie nimmt eigene Ruheplätze auf niedrigen Bäumen und Büschen ein, in dem Inneren trockener Stellen der großen Sümpfe und versammelt sich Abends in unglaublicher Menge. Man fängt sie bei Fackelschein (die Fackeln werden von Fichtenscheitern gefertigt); die zum Fange Ausziehenden versehen sich mit Stangen und Säcken und nähern sich behutsam und still den Ruheplätzen der Tauben, die, von dem plötzlichen Lichtschein erschreckt und geblendet, von den Zweigen auf den Boden fallen; andere werden mit Stangen herunter geschlagen und, betäubt daliegend, ohne Schwierigkeit in die Säcke gesteckt. Im Herbste wandert diese Taube in die südlichen Gegenden, um einer Lieblingsnahrung, den Früchten verschiedene Eichenarten, — der Weidenreiche (Quercus Phellos), der Wassereiche (Quercus aquatica) und der immergrünen Eiche (Quercus sempervirens) — nachzugehen, sie bleibt im Süden bis zum Ausgange des Winters und kehrt dann in ihre Brutgegenden zurück.

(Fortsetzung folgt.)

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Die heftigen Stürme am Ende Oktobers 1834 haben Vögel, welche in den Orkaden, Hebriden und an den Polar-Meeren einheimisch sind, an die Küste von Belgien geworfen; mehrere derselben wurden erlegt und in die naturhistorischen Kabinete gebracht.

---

*) Azalea nudiflora — Spielarten nach der Farbe der Blume und Blumenröhre sind: — alba, bicolor., carnea coccinea (major, minor) papillonacea, partita, rutilans.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 111. 16. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber den Werth und den Preis eines sachlichen Guts und die Rücksichten und Verhältnisse bei der Regulirung der Holzpreise.

(Schluß.)

Um jedoch für das dringendste Bedürfniß jedenfalls und unabhängig von der Privatspekulation gesichert zu sein, sollen, wie bereits oben bemerkt worden, Staatswaldungen in entsprechender Menge und Vertheilung durch die verschiedenen Landesbezirke beibehalten oder erworben werden. Die fast überall bedeutenden Commun- und Corporations- und die durch fideikommissarisches Recht der Verwüstung entzogenen z. B. standes- und grundherrlichen Waldungen und dazu so viel Privatwald, als worauf man auch bei der vollsten Freigebung der Wirthschaft immer noch rechnen kann, vervollständigen dann gewiß, was zur befriedigenden Deckung auch des minder dringenden Bedarfes gewünscht werden mag.

Sollte aber in einem Staate, besonderer Verhältnisse oder früherer Zeitunbilden willen, Holzmangel bereits vorhanden oder bevorstehend sein: alsdann wird mit verdoppeltem Eifer auf Holzsparung in allen Rubriken seines Gebrauches und auf Pflege des noch vorhandenen Waldbestandes zu halten und, bis der letzte durch Schonung und weiteren Erwachs fähig zur Deckung des Bodens geworden, durch Holzeinfuhr und zu diesem Ende durch vorsichtig abzuschließende Handelsverträge für den laufenden Verbrauch zu sorgen sein. — Soweit Rotteck.

Auch bei der Waldwirthschaft den Grundsatz festzuhalten: daß gänzliche Freiheit die Seele der Kultur und des Landbaues sei — darüber sind die Akten durch die in dieser Beziehung in Frankreich gemachten Erfahrungen so gut als geschlossen zu betrachten, und man muß staunen, daß es heut zu Tage noch immer Männer von Einsicht geben kann, die einer gänzlich freien Waldwirthschaft das Wort führen und behaupten wollen, daß sie allein das Wohl der Völker begründen und die Grundlinien zu einer verbesserten Waldwirthschaft geben können. Die Schrift unter dem Titel: „die Gränze zwischen der Feld- und Waldkultur" von dem k. preußischen Herrn Forstmeister Linz (Bonn 1821) enthält sehr vielen Stoff, um unverkennbar darzuthun, was Staaten durch eine gänzlich freie Waldwirthschaft leiden können. Die Entbindung der Privatwaldbesitzer von der forstpolizeilichen Aufsicht kann nie das Mittel sein, zu einer ideal vollkommenen Waldwirthschaft zu gelangen, da die zeitliche Genußbegierde der Privatwaldbesitzer, verbunden mit der Unkunde der Waldwirthschaftsregeln, nicht nur Verminderung der Holzbestände, sondern sogar Verwüstung der Wälder herbeiführen, und die zeitliche Genußbegierde der Privatwaldeigenthümer alle Fragen beseitigen wird, die ihr Gewissen wegen der Zukunft an sie richten dürfte. Was dem Privatgewinn frommt, ist nicht immer auch mittelbarer Vortheil für die Gesammtheit, und die nachtheiligen Folgen der Aufhebung der bekannten Ordonnanz Ludwig's XIV. vom August 1669 (am 29. September 1791) sind aus mehreren Schriften hinlänglich bekannt. Die Waldverwüstung verbreitete sich mit ungewöhnlicher Schnelligkeit und nicht blos über den zum Ackerbau tauglichen und dazu wirklich auch angerodeten Grund und Boden, sondern auch weiter noch über Landstrecken und in die Gebirgshängen*), die nur zur Holzzucht sich eigneten und jetzt Wüsten oder schlechte Weiden bilden; selbst die noch vorhandenen Holzbestände sind an sich auch gegen früherhin im Zustande (Holzreichthume und Alter) sehr merklich herunter gekommen; folglich ist von dieser Seite so wenig, wie hinsichtlich des Wiederanbaues von Wüsten, eine Anregung und Steigerung der Betriebsamkeit sichtbar geworden, ungeachtet sehr hohe drückende Holzpreise dazu einladen. Das Holz, welches der Privatwaldbesitzer jetzt säet oder pflanzt, wird bei

*) Wenn daher Staats- und Forstwirthschaftslehrer glauben, die Gebirgswaldungen würden immer die großen Holzmagazine, und ihre Bewohner die wahren Waldpfleger bleiben, so zeigt gerade diese Erfahrung das Gegentheil, nämlich: daß die Privaten auch auf dem unbedingten Holzboden die Wälder verwüsten.



Waldbeständen von hohem Umtriebe, der das meiste und beste Holz erzeugt, erst nach vielen Jahren geärntet, und darum nur Zwischennutzungen (Durchforstungen) von dem, der es anbaut; mithin muß der Waldbesitzer dabei ein Kapital aufwenden, ohne Hoffnung, es wieder zu erlangen oder Zinsen davon zu beziehen. Wenn überdies die Blösen zur Grasnutzung oder zum Feldbau taugen, und der Besitzer baut sie mit Holz an, so muß er einerseits eine Einnahme entbehren; er hat also doppelten Schaden, und es ist mithin vortheilhafter für ihn, wenn er solche Waldblösen nicht mit Holz anbaut, so gering auch der Ertrag sein mag, den sie als Blösen geben. Wie bestimmt man jedoch alles dieses voraussah, beweiset die entschiedene Verwerfung des 1792 dem gesetzgebenden Körper zu Paris eingereichten Antrags zur Veräußerung sämmtlicher französischer Staatswaldungen, und eine höchst denkwürdige Rede des Repräsentanten Pulain-grand prey*) vor dieser Versammlung in der Sitzung vom 16ten ventose an 7, nachdem die Veräußerung der Staatswaldungen bereits durch eine starke Mehrheit verworfen worden war. Mögten dies's doch diejenigen berücksichtigen, die nur stets die Nachtheile polizeilicher Beschränkung, allein niemals die ihres Gegensatzes (der völlig freien Disposition) im Auge haben!

Schon im 17ten und 18ten Jahrhunderte fand die Oberaufsicht im Staate es für nöthig, die Verwandlung von Waldungen in Getraidefelder auf das Strengste zu verpönen, kein Private durfte in seinem eignen Forste einen Baum ohne Zuziehung und Genehmigung eines Staatsforstdieners fällen, die Holzausfuhr wurde beschränkt — oft ganz verboten, Hegezeiten wurden vorgeschrieben, und neue Waldungen angelegt. In manchen Staaten übte man dieses Oberaufsichtsrecht bis auf die neuesten Zeiten als einen Ausfluß der obersten Staatsgewalt aus. Uebernutzung ist immer der erste Grundsatz einer sogenannten volksthümlichen Forstwirthschaft, und der Privatmann, der seinen Vortheil kennt, überhaut den Wald, greift ihn unreif an, und behandelt ihn also unpfleglich; die menschliche Gesellschaft wird aber deßhalb verkürzt, weil der Wald nicht nach seinem Vermögen benutzt wird, nicht die Produkte leistet, deren er fähig ist. Hundert Gulden, welche der Privatwirth heute bezieht, sind für ihn mehr werth, als zweihundert Gulden, die ihm erst nach 40 Jahren eingehen, und jeder Waldeigenthümer findet seinen subjektiven Vortheil dabei, wenn er alle Waldblösen bis zur jüngsten Altersklasse herunter so bald, wie möglich, versilbert, indem ihm das dadurch erlös'te Kapital bei weitem höhere Zinsen bringt, als der jährliche Erlös beträgt, den er durch eine geordnete Waldnutzung haben könnte, und der totale Ruin des Waldes bewirkt den alsbaldigen Wohlstand des gegenwärtigen Besitzers, wenn er die für fünfzig und mehrere Jahre bestimmte Waldnutzung in einem oder in einigen Jahren sich zueignet. So kaufen ei- Leute große, mit vielen Waldungen versehene Güter, hauen die Wälder herunter, und der Erlös aus dem gefällten Holz beträgt oft mehr, als sie für das ganze Landgut bezahlt haben. Deßwegen hielt man eine Oberaufsicht des Staats über die Forstwirthschaft der Privaten schon von den frühesten Zeiten her für nöthig und für eine Aufgabe des praktischen Staatsmannes, eine angemessene Forstordnung für die unter Aufsicht zu stellende Forstwirthschaft der Privaten zu entwerfen. Anticipationen können bei der Landwirthschaft nicht Statt finden, und die Landwirthe bedürfen darum auch keiner fiskalischen Kuratel, wie die Waldbesitzer, die, wenn viele schlecht wirthschaften, ein ganzes Land in große Verlegenheit bringen und den Untergang der nützlichsten Gewerbe bewirken. Nur bei einem Ueberfluß an Waldgrund im Staate oder bei hinlänglichen Staatsforsten kann die Benutzung der Privatwaldungen der freien Disposition der Eigenthümer überlassen werden. Wenn aber der Staat nicht im Besitze hinreichender Waldungen zur Abwendung eines gefährlichen Holzmangels ist, so dürfen die Beschränkungen in Ansehung der Privatwälder nicht aufhören, und es müssen für ihre Bewirthschaftnng normirende Forstordnungen erlassen werden, weil sämmtliche Waldungen im Staate vereint auf die allgemeine Befriedigung der Holzbedürfnisse wirken müssen, und der Möglichkeit eines Holzmangels vorzubeugen Pflicht der Staatspolizei ist, bis der Staat so viel Wald an sich gebracht haben wird, als zur Abwehrung des absoluten und dem Staate wirklich gefährlichen Holzmangels erforderlich ist, der Regierung also die Maasregeln zu Gebote stehen, aus den Staatswaldungen die Verhütung eines drohenden Mangels an Holz oder Uebertheuerung desselben zu bezwecken. Reicht die Holzabgabe aus den Staatswäldern hin, den absoluten Holzbedarf sämmtlicher Nationalglieder bei bester Bewirthschaftung auch fortwährend zu befriedigen, und sind gute Kommunikationsanstalten vorhanden, daß die Holzpreise durch die Transportkosten nicht zu sehr in die Höhe getrieben werden, so hat die Staatspolizei ihre Aufgabe gelös't, und es steht ihr unter der gemachten Voraussetzung durchaus kein Recht zu, anderweitig die Privaten in der freien willkürlichen Benutzung ihrer eigenthümlichen Waldungen zu beschränken. An Gelegenheit zu allmählichem Ankaufe von Waldungen dürfte es dem Staate zu keiner Zeit mangeln, und wenn dieser Zweck erreicht ist, der übrige Waldgrund der freien Disposition der Eigenthümer zu anderem national-ökonomischen Gebrauche überlassen werden. Die Beschränkung der Privatwaldbehandlung erscheint in der öffentlichen Meinung als eine schreiende Ver-

---

*) Vergl. Ludwig Linz, die Gränze zwischen der Feld- und Waldkultur rc. Zweite Auflage. Bonn 1826. Seite 40. und so fort.

setzung der heiligsten Eigenthumsrechte, die sich der Staat um so weniger dürfte zu Schulden kommen lassen, da er ja selbst nur Sicherung des Rechtes bezwecke, und eine völlige Freiheit des forstwissenschaftlichen Betriebes eine so sicher schützende Aegide gegen drückenden Holzmangel gewähre!!!

Sollten aber in einem Lande die Staatswaldungen allein, und — selbst in Verbindung mit den übrigen Waldungen des Landes — nicht hinreichend sein, die Holzbedürfnisse der Staatsangehörigen zu befriedigen, also das einheimische Holzerzeugniß hinter dem einheimischen Holzbedürfnisse zurückbleiben, so muß in solch unglücklichem Falle die Staatsordnung streng für eine geregelte Bewirthschaftung der Privatwälder sorgen, die höchste nachhaltige Benutzung aller Waldungen sichern, strenge Verbote gegen Holzausfuhr erlassen — dagegen die Holzzufuhr begünstigen, und mit auswärtigen holzreichen Staaten Holzhandelsverträge schließen, zu Aufsuchung und Bekanntmachung etwa vorhandener das Holz surrogirender Brennmaterialien und zur Anlage neuer Waldungen ermuntern, wobei die Landesregierung mit guten Beispielen voranzugehen hat — zur Holzersparniß aufmuntern, die besten Feuerungserfindungen bekannt machen und die Anlage holzfressender Fabriken und Gewerbe verhindern u. dgl. m. In Ländern aber, wo noch Ueberfluß von Holz ist, wird gewiß kein Vernünftiger Zwangsgesetze billigen, welche die Privaten in der willkürlichen Benutzung ihres Forstgrundes beschränken — da würde die Regierung eine Forsttyrannei und keine vernünftige Forstpolizei üben!

Kilchberg bei Tübingen. Wilhelm v. Tessin.

Kritische Anzeigen.

Ornithologische Gallerie, oder Abbildungen aller bekannten Vögel. Von C. F. Dubois. Aachen, bei Mayer. gr. 4. heftweise.

Der vorzügliche Zweck dieses Werkes sind bildliche Darstellungen, die jedoch nur bei wenigen gelungen sind. In- und ausländische Vögel sind vermengt. Der Text beschränkt sich auf Kennzeichen der Gattungen und kurze Beschreibung der Arten. Erscheinen soll monatlich ein Heft, sechszehn bis achtzehn bilden einen Band mit einem Register und systematischem Inhaltsverzeichniß.

Für den Forstmann und Jäger hat dieses Werk ein nur untergeordnetes Interesse, aus den ebenbemerkten Gründen und bei dem Vorhandensein werthvollerer Schriften der Art.

Die Schmetterlinge von Europa, von Fr. Treitschke. (Fortsetzung des Werkes von Ochsenheimer.) Bd. X. Abth. 1. u. 2. Leipz. 1835. gr. 8. 4 Thl. 3 gr.

Diese Abtheilung enthält zwar keine eigentliche Forst-Insekten, ist jedoch der Aufmerksamkeit des Entomologen im Allgemeinen werth.

Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Tomi XVII. pars prior. Cum tab. aen. et lithogr. Bonnae, Weber 1835.

Neuer Pflanzen-Kalender, oder Anweisung, welche in Deutschland wachsenden Pflanzen man in jedem Monate blühend finden könne, und an welchem Standorte. Nach dem jetzigen Standpunkte der Botanik eingerichtet von Dr. Karl Friedr. Dobel. Nürnberg, Campe 1835. 8. 2 Thlr.

Die in Reichenbach's Flora germanica enthaltenen Gewächse sind nach den Monaten der Blüthezeit alphabetisch nach dem Standorte geordnet und die Linneische Klasse so wie die Synonyme beigesetzt.

Der Forstmann kann sich dieser Schrift, so lange über die Forstgewächse kein umfassenderer Vegetations-Kalender besteht — Deutschlands Pflanzenblüthe-Kalender von Weise. 2 Bd. Gotha und Erfurt, Hennings 1831, sollte vollständiger sein — bei dem Botanisiren als Wegweiser mit Nutzen bedienen.

Systematische Aufzählung der Vögel Würtembergs, mit Angabe ihrer Aufenthaltsörter und ihrer Strichzeit. Von Chr. L. Landbeck. Stuttgart, 1834. 8. 12 gr.

Ein nützliches, dankverdienendes Unternehmen. Die Systematisirung ist wie in Brehm, wo die Gattungen Sippe, die Arten Gattung und die Abweichungen Arten sind. Aus den vorzüglichsten ornithologischen Werken sind die Synonyme angegeben.

Als einheimisch in Würtemberg sind 295 Arten Vögel aufgeführt, und unter diesen mehrere neue.

Mannichfaltiges.

Alte und neue Jagdzeit.

Es würde sehr interessant sein, wenn man aus älterer und neuerer Zeit Ordonnanzen, Kabinetsbefehle, Regierungsanordnungen, Vor-

Waldbeständen von hohem Umtriebe, der das meiste und beste Holz erzeugt, erst nach vielen Jahren geärntet, und darum nur Zwischennutzungen (Durchforstungen) von dem, der es anbaut; mithin muß der Waldbesitzer dabei ein Kapital aufwenden, ohne Hoffnung, es wieder zu erlangen oder Zinsen davon zu beziehen. Wenn überdies die Blösen zur Grasnutzung oder zum Feldbau taugen, und der Besitzer baut sie mit Holz an, so muß er einerseits eine Einnahme entbehren; er hat also doppelten Schaden, und es ist mithin vortheilhafter für ihn, wenn er solche Waldblösen nicht mit Holz anbaut, so gering auch der Ertrag sein mag, den sie als Blösen geben. Wie bestimmt man jedoch alles dieses voraussah, beweiset die entschiedene Verwerfung des 1792 dem gesetzgebenden Körper zu Paris eingereichten Antrags zur Veräußerung sämmtlicher französischer Staatswaldungen, und eine höchst denkwürdige Rede des Repräsentanten Pulain-grand prey*) vor dieser Versammlung in der Sitzung vom 16ten ventose an 7, nachdem die Veräußerung der Staatswaldungen bereits durch eine starke Mehrheit verworfen worden war. Möchten dieß's doch diejenigen berücksichtigen, die nur stets die Nachtheile polizeilicher Beschränkung, allein niemals die ihres Gegensatzes (der völlig freien Disposition) im Auge haben!

Schon im 17ten und 18ten Jahrhunderte fand die Oberaufsicht im Staate es für nöthig, die Verwandlung von Waldungen in Getraidefelder auf das Strengste zu verpönen, kein Private durfte in seinem eignen Forste einen Baum ohne Zuziehung und Genehmigung eines Staatsforstdieners fällen, die Holzausfuhr wurde beschränkt — oft ganz verboten, Hegezeiten wurden vorgeschrieben, und neue Waldungen angelegt. In manchen Staaten übte man dieses Oberaufsichtsrecht bis auf die neuesten Zeiten als einen Ausfluß der obersten Staatsgewalt aus. Uebernutzung ist immer der erste Grundsatz einer sogenannten volksthümlichen Forstwirthschaft, und der Privatmann, der seinen Vortheil kennt, überhaut den Wald, greift ihn unreif an, und behandelt ihn also unpfleglich; die menschliche Gesellschaft wird aber deßhalb verkürzt, weil der Wald nicht nach seinem Vermögen benutzt wird, nicht die Produkte leistet, deren er fähig ist. Hundert Gulden, welche der Privatwirth heute bezieht, sind für ihn mehr werth, als zweihundert Gulden, die ihm erst nach 40 Jahren eingehen, und jeder Waldeigenthümer findet seinen subjektiven Vortheil dabei, wenn er alle Waldblösen bis zur jüngsten Altersklasse herunter so bald, wie möglich, versilbert, indem ihm das dadurch erlös'te Kapital bei weitem höhere Zinsen bringt, als der jährliche Erlös beträgt, den er durch eine geordnete Waldnutzung haben könnte, und der totale Ruin des Waldes bewirkt den alsbaldigen Wohlstand des gegenwärtigen Besitzers, wenn er die für fünfzig und mehrere Jahre bestimmte Waldnutzung in einem oder in einigen Jahren sich zueignet. So kaufen einige Leute große, mit vielen Waldungen versehene Güter, hauen die Wälder herunter, und der Erlös aus dem gefällten Holz beträgt oft mehr, als sie für das ganze Landgut bezahlt haben. Deßwegen hielt man eine Oberaufsicht des Staats über die Forstwirthschaft der Privaten schon von den frühesten Zeiten her für nöthig und für eine Aufgabe des praktischen Staatsmannes, eine angemessene Forstordnung für die unter Aufsicht zu stellende Forstwirthschaft der Privaten zu entwerfen. Anticipationen können bei der Landwirthschaft nicht *Statt finden*, und die Landwirthe bedürfen darum auch keiner *fiskalischen Kuratel*, wie die Waldbesitzer, die, wenn viele schlecht wirthschaften, ein ganzes Land in große Verlegenheit bringen und den Untergang der nützlichsten Gewerbe bewirken. Nur bei einem Ueberfluß an Waldgrund im Staate oder bei hinlänglichen Staatsforsten kann die Benutzung der Privatwaldungen der freien Disposition der Eigenthümer überlassen werden. Wenn aber der Staat nicht im Besitze hinreichender Waldungen zur Abwendung eines gefährlichen Holzmangels ist, so dürfen die Beschränkungen in Ansehung der Privatwälder *nicht aufhören*, und es müssen für ihre Bewirthschaftung *normirende Forstordnungen* erlassen werden, weil sämmtliche Waldungen im Staate vereint auf die allgemeine Befriedigung der Holzbedürfnisse wirken müssen, und der Möglichkeit eines Holzmangels vorzubeugen Pflicht der Staatspolizei ist, bis der Staat so viel Wald an sich gebracht haben wird, als zur Abwehrung des absoluten und dem Staate wirklich gefährlichen Holzmangels erforderlich ist, der Regierung also die Maasregeln zu Gebot stehen, aus den Staatswaldungen die Verhütung eines drohenden Mangels an Holz oder Uebertheuerung desselben zu *bezwecken*. Reicht die Holzabgabe aus den Staatswäldern *hin, den absoluten* Holzbedarf sämmtlicher Nationalglieder bei bester Bewirthschaftung auch fortwährend zu befriedigen, und sind gute Kommunikationsanstalten vorhanden, daß die Holzpreise durch die Transportkosten nicht zu sehr in die Höhe getrieben werden, so hat die Staatspolizei ihre Aufgabe *gelös't*, und es steht ihr unter der gemachten Voraussetzung durchaus kein Recht zu, anderweitig die Privaten in der freien willkürlichen Benutzung ihrer eigenthümlichen Waldungen zu beschränken. An Gelegenheit zu allmählichem Ankaufe von Waldungen dürfte es dem Staate zu keiner Zeit mangeln, und wenn dieser Zweck erreicht ist, der übrige Waldgrund der freien Disposition der Eigenthümer zu anderem national-ökonomischen Gebrauche überlassen werden. Die Beschränkung der Privatwaldbehandlung erscheint in der öffentlichen Meinung als eine schreiende Ver-

*) Vergl. Ludwig Linz, die Gränze zwischen der Feld- und Waldkultur &c. Zweite Auflage. Bonn 1826. Seite 40. und so fort.

letzung der heiligsten Eigenthumsrechte, die sich der Staat um so weniger dürfte zu Schulden kommen lassen, da er ja selbst nur Sicherung des Rechtes bezwecke, und eine völlige Freiheit des forstwissenschaftlichen Betriebes eine so sicher schützende Aegide gegen drückenden Holzmangel gewähre!!!

Sollten aber in einem Lande die Staatswaldungen allein, und — selbst in Verbindung mit den übrigen Waldungen des Landes — nicht hinreichend sein, die Holzbedürfnisse der Staatsangehörigen zu befriedigen, also das einheimische Holzerzeugniß hinter dem einheimischen Holzbedürfnisse zurückbleiben, so muß in solch unglücklichem Falle die Staatsordnung streng für eine geregelte Bewirthschaftung der Privatwälder sorgen, die höchste nachhaltige Benutzung aller Waldungen sichern, strenge Verbote gegen Holzausfuhr erlassen — dagegen die Holzzufuhr begünstigen, und mit auswärtigen holzreichen Staaten Holzhandelsverträge schließen, zu Aufsuchung und Bekanntmachung etwa vorhandener das Holz surrogirender Brennmaterialien und zur Anlage neuer Waldungen ermuntern, wobei die Landesregierung mit guten Beispielen voranzugehen hat — zur Holzersparniß aufmuntern, die besten Feuerungserfindungen bekannt machen und die Anlage holzfressender Fabriken und Gewerbe verhindern u. dgl. m. In Ländern aber, wo noch Ueberfluß von Holz ist, wird gewiß kein Vernünftiger Zwangsgesetze billigen, welche die Privaten in der willkürlichen Benutzung ihres Forstgrundes beschränken — da würde die Regierung eine Forsttyrannei und keine vernünftige Forstpolizei üben!

Kilchberg bei Tübingen. Wilhelm v. Tessin.

Kritische Anzeigen.

Ornithologische Gallerie, oder Abbildungen aller bekannten Vögel. Von C. F. Dubois. Aachen, bei Mayer. gr. 4. heftweise.

Der vorzügliche Zweck dieses Werkes sind bildliche Darstellungen, die jedoch nur bei wenigen gelungen sind. In- und ausländische Vögel sind vermengt. Der Text beschränkt sich auf Kennzeichen der Gattungen und kurze Beschreibung der Arten. Erscheinen soll monatlich ein Heft, sechszehn bis achtzehn bilden einen Band mit einem Register und systematischem Inhaltsverzeichniß.

Für den Forstmann und Jäger hat dieses Werk ein nur untergeordnetes Interesse, aus den ebenbemerkten Gründen und bei dem Vorhandensein werthvollerer Schriften der Art.

Die Schmetterlinge von Europa, von Fr. Treitschke. (Fortsetzung des Werkes von Ochsenheimer.) Bd. X. Abth. 1. u. 2. Leipz. 1835. gr. 8. 4 Thl. 3 gr.

Diese Abtheilung enthält zwar keine eigentliche Forst-Insekten, ist jedoch der Aufmerksamkeit des Entomologen im Allgemeinen werth.

Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Tomi XVII. pars prior. Cum tab. aen. et lithogr. Bonnae, Weber 1835.

Neuer Pflanzen-Kalender, oder Anweisung, welche in Deutschland wachsenden Pflanzen man in jedem Monate blühend finden könne, und an welchem Standorte. Nach dem jetzigen Standpunkte der Botanik eingerichtet von Dr. Karl Friedr. Dobel. Nürnberg, Campe 1835. 8. 2 Thlr.

Die in Reichenbach's Flora germanica enthaltenen Gewächse sind nach den Monaten der Blüthezeit alphabetisch nach dem Standorte geordnet und die Linneische Klasse so wie die Synonyme beigesetzt.

Der Forstmann kann sich dieser Schrift, so lange über die Forstgewächse kein umfassenderer Vegetations-Kalender besteht — Deutschlands Pflanzenblüthe-Kalender von Weise. 2 Bd. Gotha und Erfurt, Hennings 1831, sollte vollständiger sein — bei dem Botanisiren als Wegweiser mit Nutzen bedienen.

Systematische Aufzählung der Vögel Würtembergs, mit Angabe ihrer Aufenthaltsörter und ihrer Strichzeit. Von Chr. L. Landbeck. Stuttgart, 1834. 8. 12 gr.

Ein nützliches, dankverdienendes Unternehmen. Die Systematisirung ist wie in Brehm, wo die Gattungen Sippe, die Arten Gattung und die Abweichungen Arten sind. Aus den vorzüglichsten ornithologischen Werken sind die Synonyme angegeben.

Als einheimisch in Würtemberg sind 295 Arten Vögel aufgeführt, und unter diesen mehrere neue.

Mannichfaltiges.

Alte und neue Jagdzeit.

Es würde sehr interessant sein, wenn man aus älterer und neuerer Zeit Ordonnanzen, Kabinetsbefehle, Regierungsanordnungen, Vor-

stellungen, Supplike u. s. w., selbst Gesetze zusammenstellte und aus ihrem Ton und ihrer Fassung Betrachtungen über Sonst und Jetzt, gleich unserem Wildungen, daraus abstrahirte.

Wir wollen zu dieser umfassenden Vergleichung folgenden kleinen Beitrag liefern.

Auf häufige Klagen von Jagdbesitzern wurde von einem Kreisdirektorio durch ein Umschreiben den Einsassen des Kreises die Gesetze wegen Herumlaufens der Hunde, die das junge Wild vernichteten, desgleichen wegen des unerlaubten Einfangens der jungen Hasen eingeschärft und zugleich bemerklich gemacht, welche Strafen die namentlich dabei angeführten und republicirten Gesetze deshalb festsetzten und daß sich's Jeder selbst zuzuschreiben habe, wenn er in diese gesetzlichen Strafen verurtheilt werden würde. Alles ipsissima verba der Verordnung, die gesperrt gedruckt sind.

Eine der Gemeinden des Kreises fand sich veranlaßt, nachstehende Vorstellung bei dem Kreisdirektorio dagegen einzureichen. Dabei muß noch bemerkt werden, daß kein Roth- und Schwarzwild mehr in den Forsten des Dominii, wohin diese Gemeinde gehört, vorhanden ist, sondern nur ein vollkommen befriedigtes Wildgehege, und daß über ausgetretenes Wild durchaus keine Beschwerde vorher existirte, sondern daß die nachfolgende Eingabe blos gegen Hasen, die man nicht erst zu nennen für nöthig fand, gerichtet war. Eben so ist es Thatsache, daß die gewöhnlichen Treibjagden auf Haasen in vorhergehendem Herbst und Winter während der Jagdzeit abgehalten worden und selbige sehr ergiebig ausgefallen waren, weil die Vermehrung der Haasen nicht nur in dem vorigen Jahre, wie allgemein, durch Witterung sehr begünstigt, sondern auch die Vernichtung aller Raubthiere von jeher von der Forstherrschaft durch höhere Prämien, als irgendwo gewöhnlich sind, auch zum Vortheil aller ländlichen Taubenschläge, Gänse- und Hühnerställe, in einem vorzüglichen Grad erreicht worden war.

Die angeführte Eingabe war folgenden wörtlichen Inhaltes.

„Einem Königl. ꝛc. Kreisdirektorio zeigen wir hiermit unterthänig an, daß uns die von 15. Mai c. a. ausgeschriebene Currende wegen Jagdpolizei in unserm Gerichts-Kretschem vorgelesen worden, woraus wir vernommen, daß die Hrn. Forstbesitzer in mehreren Punkten der Jagdpolizei widriger Handlungen von Seiten ihrer Unterthanen geklagt haben.

Wenn auch in unserer Gegend dergleichen Handlungen nicht vorgefallen, so sehen wir uns doch genöthigt, unterthänig zu bitten, den Herrn Forstbesitzern befehligen zu wollen, daß auch diese auf die Verminderung dieses dem Landmanne so schädlichen Viehes ihr Augenmerk richten möchten, denn dasselbe nimmt so überhand, daß wir uns nicht mehr zu rathen wissen; wir verlieren beinah alle Lust etwas anzupflanzen, denn was wir heute pflanzen, an Kraut, Rüben u. dergl., das finden wir am künftigen Morgen durch das schädliche Vieh zum größten Theil abgefressen und vernichtet.

Nicht nur zur Nachtzeit, sondern auch am Tage kommt dasselbe zu 6 bis 10 Stück aus ihren Gebüschen auf unsere Felder, sogar auch bis in die Gärten und Gehöfte und vernichten uns die Feld- und Gartenfrüchte.

Wir bitten nochmals Ein ꝛc. ganz unterthänig, uns in dieser Angelegenheit Hülfe leisten zu wollen, und dafür Sorge zu tragen, daß die Forstbesitzer sehr ernstlich auf die Verminderung dieses schädlichen Viehes bedacht sein möchten.“

N. den 9. Juli 1835.

(L. S.) Die Ortsgerichte im Namen sämmtlicher Gemeinde Glieder ꝛc.

Was für ein eigenes Sinnen würde wohl einen Waidmann aus alter Zeit, wo fast alles Wild ritterlich und edel war, überfallen, wenn er die Gegenstände des edeln Waidwerkes, Vieh und Ungeziefer, was wirklich thatsächliche Ausdrücke neuerer Zeit sind, nennen hörte. Er würde, wenn er gutmüthig genug wäre, bei sich sagen:

„Sollte ein Landmann es dulden, wenn ich seine Pferde brauchbares oder unbrauchbares Vieh nennte? und würde er nicht, besonders wenn er fühlte, daß ich sein Eigenthum absichtlich verächtlich behandeln wolle, erinnernd bemerken: man sagt doch lieber: ein brauchbares oder unbrauchbares Pferd. — Muß ich nun dem Landmann darinnen Recht geben, warum soll ich mein edles Waidwerk zum Vieh herabsetzen lassen? Thier ist Alles, der edle Hirsch und selbst der Herr der Schöpfung; doch nicht Vieh; und wenn der Name auch gleichgültig und sogar wahr wäre, so sei es, haben mir Rechtsverständige gesagt, durchaus nicht gleichgültig, wenn es mit der Absicht zu beleidigen gesagt werde, und kein Beweis, daß ein Mensch ein Thier und der Hirsch u. s. w. ein wildes Vieh sei, könne die Injurie wegdisputiren.“

Wir müssen den guten Weidmann, der wohl in noch früherer Zeit gar nicht so gemäßigt sich auszudrücken für schicklich gehalten haben würde, reden lassen und ihm sagen: Sie können Recht haben, lieber Freund, aber die Zeit ist ein Mal nicht anders!

Alle bestehende Jagdgesetze und ihren Widerspruch mit bestehender Jagdgewohnheit und selbst Jagdordnung neuerer Zeit, und wie entweder die Gesetze oder der Gebrauch aufzuheben sei, darüber sei uns erlaubt, ein ander Mal Andeutungen zu geben.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Aus Riga wird gemeldet, daß in der Nacht vom 6. November v. J. ein Iltis ein 5½ Monat altes Kind in der Wiege getödtet hat. Der Iltis, der durch ein Loch in der Diele in's Zimmer gekommen war, hatte das Kind an der linken Wange angebissen und, wie er bei Thieren zu thun pflegt, das Blut ganz ausgesogen. Dieser merkwürdige Fall ist amtlich beglaubigt.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 112. 18. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht.

So oft ich noch Gelegenheit gehabt habe, Baum-Aestungen in den Forsten zu beobachten, habe ich fast durchgehends gefunden, daß solche nicht rationell und im gehörigen Maaße von den Betriebs-Officianten ausgeführt wurden, vielmehr zeigte es sich häufig, daß durch eine mangelhafte Ausführung derselben mehr Nachtheil als Vortheil gestiftet ward.

Manche Förster der ältern Schule sind auch jetzt noch gar der Meinung, daß das Ausästen der Bäume eine unnütze und kostbare Spielerei sei, welche keinen Vortheil bringe, und, wenn sie diese Behauptung durch die Erfahrungen von der Eiche, welche nur man früher auszuästen pflegte, und zwar irriger Weise, um recht schlanke brauchbare Stämme zu erziehen, zu begründen suchen, so stimme ich ihnen hierin vollkommen bei. Wollen sie übrigens die Behauptung der Unzweckmäßigkeit auf alle Ausästungen ausdehnen, so befinden sie sich ohnfehlbar im groben Irrthume; denn diese Procedur hat sich wohl schon an vielen Orten im Kleinen und Großen als höchst nützlich erwiesen, und ihre Anwendung ist bei der in unseren Tagen so vielfältig vorkommenden Umwandlung von Plänter- und Mittelwaldungen in Hochwald theilweise gar nicht zu umgehen. Die Ausführung aber muß je nach den vorhandenen Bestandes-Verschiedenheiten und mannigfachen Wirthschaft-Verfahren so wie auch nach den Holzarten abweichend geschehen, indem sie, ganz von den lokalen Umständen bedingt, durchaus genau diesen gemäß eingehalten werden muß, wenn man den gewünschten Erfolg dadurch erzielen will. Da nun auf der einen Seite ein großer Vortheil, ja vielfach die unerläßliche Nothwendigkeit die Ausästung alter Bäume erheischt, während auf der andern Seite mitunter ein beträchtlicher Schaden dadurch herbeigeführt werden kann, so erhellt hieraus leicht, daß zwischen diesen beiden Extremen noch viele Fälle in der Mitte liegen müssen, wo die Aestung mit mehr oder weniger Nutzen anwendbar ist oder aber mehr oder weniger Nachtheil bringt. Die nähere Beleuchtung dieses Gegenstandes mögte daher nicht nutzlos sein; daher ich meine Ansichten und Erfahrungen darüber hiermit der Oeffentlichkeit übergebe, vorzüglich in der Absicht, um praktische Forstmänner zu weitern Mittheilungen und Erörterungen oder etwanigen Entgegnungen zu veranlassen.

Wir haben den Einfluß der Ausästung auf zweifache Weise in Betracht zu ziehen, und zwar:

I. in Bezug auf die zu ästenden Bäume selbst, und

II. auf den solche umgebenden Holzbestand.

ad. I.

Um den Einfluß, welchen die Wegnahme von Aesten auf die Bäume äußert, richtig zu würdigen, dürfte erforderlich sein, zuvörderst einen Blick auf das Leben der Pflanzen überhaupt zu richten, und dabei insbesondere wiederum die Aeste als einen integrirenden Theil der Holzgewächse, so wie deren Funktionen hinsichtlich der Vegetation des ganzen Stammes in's Auge zu fassen.

Obgleich als umumstößlich bekannte Wahrheit angenommen werden darf, daß die Wegnahme stärkerer Aeste den Bäumen mehr oder weniger schadet, und zwar je mehr, als die denselben dadurch zugefügte Verwundung brüchig oder rauh und von beträchtlichem Umfange ist, so gibt es wohl noch Manche, denen der Grund hiervon entweder gar nicht oder doch nicht klar genug vorliegt; die ältern Forstmänner zum Theil aber wollen die Schädlichkeit der Aestung für die betreffenden Bäume noch gar nicht anerkennen, und endlich gehört es bekanntlich zu der völligen Verständlichkeit eines jeden Schlusses, daß denselben eine vollständige Prämisse vorangehe; daher ich denn die bezüglichen Lehrsätze der allgemeinen Pflanzen-Physiogolie in gedrängter Kürze um so mehr zuerst hier vorausschicke, als diese Abhandlung nicht für Gelehrte, sondern nur für den ausübenden praktischen Revierverwalter und für angehende Forstmänner geschrieben ist.

Die Aeste der Bäume sind gleichsam wie besondere für sich bestehende Pflanzen zu betrachten, welche mit ihren Wurzeln im Stamme der letztern eben so ihren Sitz haben, wie dieser ihn in der Erde hat, und findet ein gleiches Verhältniß hinwiederum mit den kleinern Zweigen zu den Aesten Statt. Wenn durch den Reiz des Sauerstoffes der den Baum umgebenden Atmosphäre auf dessen Außenwände (die Rinde) im gewöhnlichen Wege, oder durch sonstige Umstände veranlaßt, die Zweig-Knospe unter dem Baste desselben im Herbst sich gebildet hat und nach vollendeter Winterruhe im darauf folgenden Frühjahre durch die Rinde nach außen hervortritt, um den neuen Zweig und demnächstigen Ast zu treiben, so sendet sie zu gleicher Zeit auch einen Trieb zwischen Holz und Bast in dem dann daselbst angehäuften Bildungs-Safte hinunter nach dem Wurzelstocke, auf welche Weise der neue Zweig mit eignen besondern Ernährungswerkzeugen versehen wird, welchen, so wie ihm selbst, der Stamm zum Halter dient, und die später mit jedem Jahre noch neu aufgelegten Holzringe tiefer in denselben hinein zu sitzen kommen, und folglich um so inniger mit ihm verbunden sind. Außerdem findet eine noch innigere Verbindung der Aeste und Zweige mit dem Stamme und ganzen Baume noch insofern Statt, als sie bei dessen Ernährung und Ausbildung höchst wichtige Funktionen haben und dieserhalb durchaus unentbehrlich sind, indem der durch die Wurzeln in den Schaft tretende und in diesem in die Höhe steigende Rohsaft durch die Aeste und Zweige in die Blätter gefördert wird, wo er sodann erst die während seiner Reise bereits von Stufe zu Stufe begonnene Veredelung vollendet, und nun als vollkommen gereinigter Edelsaft seinen Rückweg in die Rinde wiederum durch Zweige und Ast antritt, bis er, nach allen Seiten in der Rinde des Baumes gehörig vertheilt, durch den Bast mittelst der horizontalen Gefäße auf allen Punkten hindurch dringt und, nunmehr zu dem eigentlichen Bildungs-Safte bereitet, zwischen diesem und dem vorjährigen Holze einen neuen Holz-Ring anlegt, womit dann die Cirkulation für das Mal ihr Ende erreicht hat.

Aus dieser kurzen Betrachtung erhellet zur Genüge, daß nicht nur wegen Heilung der durch die Abnahme eines Astes erzeugten Verwundung des Baumes, sondern vielmehr auch noch wegen Hemmung des seitherigen Saftumlaufes im ganzen Stamme so wie wegen theilweiser gänzlicher Aufhebung desselben, welcher nunmehr natürlich eine andere Richtung nehmen muß, das Entasten der Bäume diesen umsomehr schädlich sich erweis't, als viele und starke Aeste genommen werden.

Schon die blose Ausheilung der Wunde erfordert eine Kraft-Anstrengung der Pflanze, welche dieselbe wenigstens in einen kärglichen Zustand versetzt und in manchen Fällen nach Befinden der Umstände, wenn sie z. B. auf schlechtem Standorte oder ohnehin schon in einem mangelhaften oder gereizten Zustande sich befindet, auch wohl gar ihren Tod herbeiführen. Durch die Hemmung und theilweise gänzliche Sistirung des bisherigen Saft-Umlaufes aber sterben eines Theils, da, wie wir vorhin kürzlich beleuchteten, die Aeste ihre eignen Ernährungs-Werkzeuge im Schafte und Wurzelstocke haben, manche Theile des Baumes ganz ab, andern Theils wird eine gewaltige Kraftanstrengnng aller Organe und Gefäße des letztern und die ganze Lebensthätigkeit erfordert, um dem Safte andere Gänge zu innen zu eröffnen, in welchen er sich, wie bisher, frei und ungehindert seinem Zwecke gemäß auf- und niederwärts zu bewegen vermag. Daß hierdurch also der Baum, welcher eines Theils *seiner Aeste* beraubt worden, desto kränker werden muß, *als ihm die blose* Ausheilung der Wunde zu machen im Stande ist, dürfte somit wohl unbezweifelt sein, und, wenn ein älterer völlig ausgewachsener Baum, dem man alle Aeste genommen hat, auch noch so viele Lebenskraft besitzt, neue Schößlinge wieder hervor zu treiben, so wird er dennoch nie oder doch erst nach längerer Zeit wieder einen kräftigen Wuchs erlangen, und nach unmittelbar folgender nochmaliger Aestung ohnfehlbar absterben. Das Kopf- und Stockholz ist hiermit keineswegs in Vergleichung zu stellen, wozu man sich vielleicht *versucht* fühlen könnte; denn die erste Köpfung oder der *erste* Wurzelhieb geschieht gerade in demjenigen Alter des Stammes, wo er die höchste Lebenskraft hat, und späterhin wird diese eigentliche Verstümmelung, welche nunmehr aber auch stets nur im jungen Holze und auf einem geringen Raume des Stammes vor sich geht, allmählig immer mehr zur Gewohnheit. Uebrigens haben hauptsächlich nur die weniger edlern Holzarten, die sogenannten reichen Hölzer, zureichende Reproduktionskraft, welche den edlern sogenannten harten Hölzer, mit Ausnahme der Eiche, welche sogar in schlechtem Boden gern vom *Stocke* wieder ausschlägt, in bei weitem geringern Maase *und nur unter* ganz günstigen Verhältnissen, den Nadelhölzern dagegen ganz und gar nicht eigen ist.

Die Köpfung oder der Wurzelhieb an den zu diesen Betriebsarten bestimmten Bäumen ist daher *mit* der Abnahme aller Aeste an einem ältern bereits *völlig ausgebildeten* Stamme nicht in Parallele zu stellen, aber auch der Nachtheil an den Kopfholzstämmen ꝛc. auch *keineswegs* zu verkennen. Derselbe äußert sich ebenfalls hier durch Saftstockung, zunächst in den Markröhren und dann nach außen zunehmend; daß die Stämme nicht gleich absterben, hat seinen Grund hauptsächlich darin, daß, wie schon gesagt, der Hieb im jungen Holze geführt wird, und somit die noch zarte Rinde von den schlafenden Knospen durchdrungen werden kann. Uebrigens hat darauf der freie oder geschlossene Stand der Bäume viel Einfluß.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Die Feldbaumwirthschaft, ein Mittel gegen Holzmangel und Theurung, oder systematische Einrichtung der Baumpflanzung zwischen Feldern, Wiesen, Huthweiden, in Gärten und auf anderen dazu tauglichen Plätzen, und ihrer Benützung, um dadurch einen nachhaltigen Holzertrag zu begründen. Von Franz Diebl, k. k. Professor der Landwirthschaft und allgemeinen Naturlehre zu Brünn, wie auch corresp. Mitgl. der k. k. mährsch. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues rc. Brünn, 1834. Gedruckt bei Rudolph Rohrer. gr. 8. 72 Seiten.

Daß diese Schrift in's Bereich der Forstwissenschaft gehöre, bedarf der Auseinandersetzung nicht.

Was man häufig unter Wissenschaft versteht, bleibt sehr dunkel: auf Entdeckung neuer Naturgegenständen kann hier nicht ausgegangen werden; um aber die Sache zweckentsprechend durchzuführen, gehört Gründlichkeit dazu, und diese kann ohne Wissenschaft nicht erreicht werden. Es frägt sich also, um über den Werth zu urtheilen, nur, wie der Verf. befriedigt. Auch liegt nicht bei allen Schriften der Werth nur in der Wissenschaft, sondern auch populäre können ein Bedürfniß sein und Anerkennung verdienen.

Die Einleitung geht von S. 3 — 12. Der Text enthält: **A.** Bestimmung der Plätze und Räume für die Feldbaumkultur. **B.** Auswahl der Bäume und Sträuche. **C.** Vermehrung, Erziehung, Anpflanzung und Pflege der Feldbäume. **D.** Nebennutzungen und Hauptnutzung. Baumfelderwirthschaft der Landleute.

Einleitung: Es ist eine unläugbare Thatsache, daß die Größe der Waldungen und die Produktion des Holzes ab-, dagegen Menschen und Bedürfnisse zunehmen.

Wenn es auch an einer beweisführenden Statistik nicht gebräche, so stehen dem Verf. schon die Behauptungen von Staats- und Landwirthen entgegen, welche in einigen Ländereien einen Ueberfluß von Waldungen nachweisen, und es kommt der wichtige Umstand in Betracht, daß wir eine Forstwissenschaft haben, und eine Aufgabe für sie auch diese ist, einer Fläche den größtmöglichsten Holzertrag abzugewinnen. S. 4. Zu einer ausgiebigen Deckung des Bedarfs an Brennmaterial durch Torf und Steinkohlen sind nur sehr geringe und schlecht begründete Aussichten vorhanden.

Obgleich der Verf. von Resultaten redet, welche er auf Reisen gewonnen hat, scheint er doch die Verhältnisse mehrerer Länder und auch den Verkehr gar nicht zu kennen, und die Sache selbst widerlegt des Verf. Behauptung zu Genüge.

Die Vernachlässigung der Baumzucht außer den geschlossenen Waldbeständen wird vom Verf. gerügt, und darin treten wir ihm ganz bei.

S. 8. und 9. sagt der Verf., er wolle dem in Rede stehenden Kulturzweige den Namen „Feldbaumwirthschaft“ beilegen, und es seie keineswegs die Cotta'sche Baumfelderwirthschaft.

Das Letztere kann nur für Wenige belehrend sein, den Namen aber hat der Verf. nicht zuerst gegeben, und es scheint, als wisse er vom Inhalte der Zeitschriften in neuster Zeit nichts oder wolle nichts davon wissen. Obgleich der Verf. eine lange Difinition gibt, vermissen wir doch das Wesentliche von der Feldbaumzucht, nämlich, daß durch sie der Bodenkultur weder eine Stelle entzogen, noch sie beschränkt oder nebenher betrieben wird.

A. Die Orte für die Feldbaumwirthschaft sind: Straßen und Wege, Ufer der Flüsse und Bäche, Kanäle, Gräben und Dämme, Feldränder, Feldmarken, Dorfauen und Hofräume, Wasserrisse, Bergschluchten und Berglehnen, Sandgeschiebe u. Gerölle, Sandbänke, verlassene Fußtritte u. d. Viehtriebe u. Huthweiden, Wiesen, Gärten.

Nehmen wir noch die freien Plätze, Wege in Dörfern, Umgebung der Häuser und Kirchen, sowie Kirchhöfe dazu, so ist die Bezeichnung der Orte recht vollständig.

B. Edlere hochstämmige Obstbäume und wilde Obstsorten und andere Fruchtbäume: wilder Apfel, wilde Birne, Elsbeerebaum, Roßkastanie, Wallnußbaum, weißer Maulbeerbaum, Vogelkirsche, Sauerkirsche, Vogelbeerbaum. Schnellwüchsige Waldbäume, Linde, gemeine Ahorne, Laune, Esche, die Ulmen, weiße und schwarze Erle, die Pyramiden-, Schwarz-Silber- und Zitterpappel, Bruch-Weide, weiße, gelbe, Bach- und Land-Weide, Birke, Kiefer, Akazie.

In der Weißbuche hat der Verf. einen sehr wichtigen Baum übersehen. Bei jeder Baumart sind zwar kurze Anmerkungen gemacht, es wird aber zum Behufe ausführlicher Belehrung auf bekannte Schriften verwiesen; da nun die Feldbaumwirthschaft vorzüglich in Bereiche der Oekonomie gehört, so erscheint uns diese Verweisung und Trockenheit sehr mißlich.

C. Das Erforderliche über Vermehrung der Obstbäume ist in den Schriften über Obstbaumzucht zu finden. Bezüglich der wilden Fruchtbäume räth der Verf. zu den Wäldern Zuflucht zu nehmen und sagt Einiges über die Vermehrungsarten. Die schnellwüchsigen Holzarten hält der Verf. für die besten, und zieht die Erziehung in die Höhe der ausgebreiteten Krone vor, was allerdings richtig ist.

S. 29. und 30. sind einige Vorsichtsregeln angegeben, über die Weise der Anpflanzung selbst aber ist wieder auf ei-

nen Unterricht in der Baumzucht verwiesen. Die ganze Pflege der Bäume ist auf S. 31 abgehandelt.

D. Nebennutzungen sind: Früchte, Blätter und Kleinholz, als Schneidel- und Kopfholz.

Bei den Früchten verweist der Verf. wieder auf Schriften, welche ausführlich darüber handeln. Bei den Blättern erwähnt er der jungen Zweige als Viehfutter, und bezeichnet mehrere Baumarten, von denen die Blätter als grüne Laubnutzung und trocken als Streu anwendbar sind.

Hauptnutzung ist der Abtrieb der Stämme. Der Verf. behandelt dieses Thema v. S. 35 — 55, in Fragen und Antworten, und legt Berechnungen an.

Die Baumfelderwirthschaft geht von S. 57 bis an's Ende.

Der Verf. sucht zu beweisen, daß diese Art Holzzucht in Mähren schon sehr alt sei, und weit früher betrieben wurde, als sie durch Schriften in Anregung kam. Das mag auch sein, aber des Verf. Heimath gehört ja nicht mehr zu Deutschland.

Hiernach werden mehrere Vortheile, welche die Baumfelderwirthschaft gewährt, angeführt, unter andern auch der, daß die Gnadenkapellen und Kreuze durch Bäume anziehender werden. — Den Schluß der Schrift bildet eine Aufforderung in etwas derber Sprache und mit mehreren Provinzialismen.

Diese Untersuchung führt zu der Ueberzeugung, daß es um der Sache willen recht verdienstlich wäre, ein entsprechendes Buch erscheinen zu lassen, daß die in Rede stehende Schrift aber nichts zu bewirken vermag und der Vergessenheit schon bei'm Erscheinen zufällt. Von einem Professor wäre mehr zu erwarten gewesen; lassen wir das Nichtssagende hinweg, so behalten wir höchstens einen sehr magern Aufsatz, der durch andere über diesen Gegenstand ganz überflüssig wäre.

Der Verf. hat keineswegs alle Rücksichten aufgegriffen, die Ermöglichungs- und Beförderungsmittel nur oberflächlich erfaßt, die Nebennutzungen nur auf der Außenseite berührt, die Obstbäume nicht gehörig von den andern gesondert, auch die Waldbäume nicht zureichend und den Umständen angemessen vertheilt, die Hecken und ihre unläugbaren Vortheile ganz vergessen, so wie überhaupt viele Momente übersehen.

Daß es der Schrift an Gründlichkeit fehlt, darüber können wir eigentlich nicht mit dem Verf. rechten; denn er spricht sie ihr selbst ab. Papier und Druck sind schlecht.

Korrespondenz-Nachrichten.

Gundernhausen im Großherzogthum Hessen.

Nicht selten ist es, daß bei Gewittern in schwülen Sommertagen, wenn die Waldungen belaubt sind, Windstürme großen Schaden nicht allein für die Kulturen, sondern auch dort, wo das H[illegible] im Voraus einen geringen Werth hat (was zwar hier der Fall ni[illegible] ist) verursachen, daher ich nicht deßwegen, weil der Schaden [illegible] so bedeutend ist (indem nur circa 40 Gr. Hess. Normal-Stec[illegible] Holz umgeworfen worden sind), dieses zur Publicität bringen [illegible] sondern blos die seltene Weise der Zerstörung durch dieses Elem[illegible] zur Veröffentlichung bringen wollte, wie die Macht derselben [illegible] die Macht des Widerstandes ihre Kräfte gegenseitig aufgeboten [illegible]

Ein in der Nacht vom 13. auf den 14. d. M. von Nor[illegible] herangezogenes Gewitter, welches die hiesige Gegend auf's [illegible] in Schrecken setzte, (weil Tags vorher schon $^2/_3$ der schönen So[illegible]mer-Halmfrüchte rc. durch einen Hagelschlag vernichtet worden [illegible] dehnte sich auch über den Spachbrücker Kommunalwald, Reviers Ro[illegible]dorf, aus. An der nordwestlichen Gränze desselben, ohngefähr 300 Schritte breit und 400 Schritte lang, richtete ein demselben vorausgegangener Sturm seine Verheerungen an. Er nahm seine Richtung nach Südosten, theils durch einen Eichen-Saamenschlag und theils durch einen noch ziemlich geschlossenen Bestand desselben Holzes. A[illegible] dieser Fläche ergriff er Eichen, deren Länge zwar unbedeutend [illegible] 60—70′, jedoch von 15—18″ Durchmesser, welche mehrentheils [illegible] vom unteren Stämmende, in Zwischenräumen von 150′ rc. auf [illegible] Fläche so zusammengebrochen worden, daß der Absatz (Wink[illegible] oft mehrere Schritte weit geschleudert worden ist. Nur dort, [illegible] eine ganz feuchte Stelle (Lache) war, wurde der ganze Baum [illegible] seinen Wurzeln ausgerissen. Anbrüchige, bei gesunden zersplitter[illegible] Stämmen blieben mitunter verschont; und so zu sagen noch Ja[illegible]hunderte hindurch der Zeit trotzende Eichen erlagen dem entfe[illegible]ten Element. Welche Kraft der Gewalt entgegen gesetzt worden [illegible] läßt sich nur an dem Bruche der Stämme beurtheilen.

Der tobende Sturm vermogte nicht diese Königin in ihre[illegible] Grundfesten zu erschüttern; nur der mächtige Druck von ob[illegible] machte es möglich, dieselbe an der bezeichneten Stelle zu brechen; nur da, wo eine sehr feuchte Stelle war, wurde sie entwurzelt [illegible] Boden geworfen. Wie kraftvoll dieselbe ihren Stand in geeignetem Boden — er besteht an den treffenden Stellen aus Sand, Kies rc. rc. mehr durch Alluvion gebildet — nimmt, läßt sich aus der Zerstörung schließen.

Hoffmann.
Gr. Heß. Revierförster.

Forst- und Jagd-Anektode.

Daß Berthold Schwarz das Pulver erfunden habe, werd[illegible] wir Deutschen uns so leicht freilich nicht absprechen lassen; denn [illegible] ist aber gewiß, daß schon vor der Erfindung des Schießpulvers [illegible] Deutschland die Chinesen damit nicht unbekannt waren. Zwei Hand[illegible]schriften, welche in neuerer Zeit im Escurial in Spanien aufgefun[illegible]den wurden, setzen es nun ziemlich außer Zweifel, daß die [illegible] Erfindung des Schießpulvers keine europäische, sondern aus Chin[illegible] nach Persien gebracht, zuerst aber von den Arabern entlehnt worde[illegible] sei, welche im Jahre 691 bei der Belagerung von Mekka das Schieß[illegible]pulver bereits anwendeten.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 113. 21. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht.

(Fortsetzung.)

Aus dem Vorigen dürfte nun wohl zur Genüge erhellen, daß die Aestung dem Stamme, woran sie vorgenommen wird, jedenfalls mehr oder weniger Schäden bringt, und ohne Noth sollte sie daher an keinem Stamme, am wenigsten aber bei der Eiche, von welcher wir gesundes starkes Bau- und Nutzholz erwarten, wenn solche je nach ihrem Standorte und gutem oder schlechtem Wachsthume älter als 40 bis 50 Jahre ist, in Anwendung kommen. Im rauhen Klima und auf schlechtem Boden ist die Aestung der Eiche ganz und gar nicht zuläßig, so wie auch dieselbe den Nadelhölzern bekanntlich überhaupt sehr zuwider. Den jüngeren Laubholzstangen dagegen darf man wohl die Bezweigung theilweise verhältnißmäßig abnehmen, ohne besondern Nachtheil davon zu verspüren; die Nadelhölzer sogar vertragen im jugendlichen Alter das Abschneiden der Aeste, ohne gerade bedeutend krank zu werden, sobald dieses wenigstens eine Hand breit vom Stamme abwärts geschieht, und somit das Einreißen in die Rinde vermieden wird.

ad. II.

Wenn gleich nun wir aus dem Vorhergehenden ersehen haben, daß unter allen Umständen das Abhauen der Aeste an ältern ausgewachsenen Bäumen diesen selbst mehr oder weniger schädlich wird, so erfordert es dennoch ein guter Betrieb sehr häufig, daß dergleichen Proceduren in den Forsten vorgenommen werden, und ereignet solches sich, wie schon vorn angeführt, am meisten an den Orten, wo der Uebergang aus einer unregelmäßigen planlosen Wirthschaft in einen regelmäßigen Hochwaldbetrieb vorbereitet werden soll. Es kommt denn natürlich nicht so sehr auf das fernere gute Gedeihen der auszuästenden Bäume als auf das des umstehenden jüngern Holzes an, und man hat hierbei in den meisten Fällen mehr den künftigen als den gegenwärtigen Zustand des betreffenden Waldes vor Augen, der so vollkommen, wie möglich, den Nachkommen überliefert werden soll. In solcher Hinsicht ist das Aesten häufig gänzlich unentbehrlich, und man kann an vielen Stellen nur mittelst dieser Procedur die generellen Vorschriften eines zweckmäßigen Betriebsplanes in Herstellung der richtigen Bestände in den verschiedenen Wirthschafts-Perioden angemessen ausführen.

Wir haben hierbei die Aestung wiederum auf zweierlei Weise zu betrachten und zwar:

1) an Bäumen, welche gleich nach Ausführung dieser Maaßregel in der ersten Wirthschafts-Periode gefällt werden sollen, und

2) an solchen Bäumen, welche nicht in der ersten Periode zum Hiebe, sondern vielmehr für die folgende oder noch spätere Perioden überzuhalten sind.

ad. 1.

Besonders bei der Betriebsregulirung in bisher plan- und regellos bewirthschafteten Laubholzforsten, als Plänterwaldungen und denjenigen, worin der sogenannte Kompositions-Betrieb geführt wurde, und bei Einrichtung eines regelmäßigen Hochwaldbetriebes, an solchen Orten, kommt sehr oft der Fall vor, daß geschlossene 20- bis 50-jährige Stangenhölzer edler Holzarten, als Buchen, Eichen, Ahorn und Eschen, mit ältern Bäumen von vielleicht 150- bis 200-jährigem Alter mehr oder weniger durchsprengt, in den ersten oder die letzten Wirthschaftstheile Behuf der Herstellung der gehörigen Altersklassen der Bestände für die Zukunft verlegt werden müssen, und wird es demnach unerläßlich sein, diese ältern Bäume, insofern solche entweder wegen zu dichten Blattschirms, wie z. B. bei der Buche, durchgehends anzunehmen, am jüngern Holze zu viel verdämmen, oder aber, was gewöhnlich der Fall ist, bis zu der Zeit, wo das letztere zur Verjüngung kommt, im gesunden Zustande nicht ausdauern können, aus den Stangen herausnehmen zu lassen. Wenn man nun aber diese Bäume mit

ihren sämmtlichen Aesten und Zweigen hauen lassen wollte, so würde, je nachdem sie eine große oder geringe Beastung haben oder in mehr und weniger beträchtlicher Menge vorhanden sind, dadurch mehr oder weniger Schaden in dem jungen Bestande angerichtet werden, der in vielen Fällen, wie leicht begreiflich, bedeutend sein mögte.

Ohne allen Schaden wird zwar der Aushieb alter Bäume aus jungen Stangenörtern wohl niemals geschehen können; indessen kann man denselben durch Abnahme der Aeste und der Gipfel von den erstern vor ihrer Fällung fast bis zur gänzlichen Unerheblichkeit verringern, sobald das Verfahren richtig geleitet wird und die Waldarbeiter sich darauf gut verstehen. In den herrschaftlichen Forsten des hiesigen Herzogthums ist, so lange der gegenwärtige Betrieb eingerichtet worden, nunmehr seit 15 Jahren, die Entastung und Köpfung der Bäume ausgeführt worden, und ich habe häufig Gelegenheit gehabt, die wohlthätigen Folgen dieser Maasregel in Augenschein zu nehmen. Mitunter war in den jungen Orten, besonders auf der Ebene, wo der fallende Stamm auf dem Flecke liegen bleibt, der im Herbst oder Frühjahr geschehene Aushieb alter Bäume im darauf folgenden Sommer nicht zu bemerken, wenn sonst nicht vielleicht der stehen gebliebene Stucken oder ein durch die plötzliche mehre Freistellung etwa veranlaßtes aber bald wieder vorübergehendes Kränkeln der jungen Stangen, die Spuren davon verrieth.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Ueber die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft und die Mittel, wodurch diese herzustellen ist. Andeutungen für Staats-, Land- und Forstwirthe. Von **Dr. F. W. L. Fintelmann**, Lehrer der Forstwissenschaft an der königlichen Akademie des Landbaues zu Mögelin. Berlin 1834. Verlag von Dunker und Humblot. gr. 8. 120 Seiten. geh. Papier und Druck schön.

Die Verkehrheit der Titel scheint immer mehr und mehr zur Mode zu werden; der Erfolg unserer Untersuchung wird dieses in Ansehung der vorliegenden Schrift bewähren.

Dieselbe zerfällt in zwei Abschnitte. Der **I.** von Seite 1 — 32 führt die Aufschrift: „Was wir unter Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft zu verstehen haben" (!). Der **II.** von S. 33 bis an's Ende, mit der Ueberschrift: „Von den Mitteln, wodurch die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft herzustellen ist".

Vorher ein **VIII** Seiten langes „Vorwort" und „Inhaltsverzeichniß".

Im Vorworte heißt es: „Es wird nicht unpassend sein einige Andeutungen zu geben, was wir unter Verbindung der Land- und Forstwirthschaft zu verstehen haben, und was wir für Mittel anwenden müssen, um dazu zu gelangen".

Bei logischer Abfassung der Schrift sollte nothwendig zuerst gesagt werden, worin denn die Verbindung besteht, und zwar um so mehr, als wir belehrt werden sollen, was wir darunter zu verstehen haben; auch wäre sonderbar, wenn die Mittel erst zu belehren haben, worauf sie hinzielen, und in der vorliegenden Schrift ist der erste Abschnitt um so viel nothwendiger, als wir außerdem nicht verstehen könnten, was die Mittel weiter bezwecken sollen, als eine vom Verf. verlangte Reform in Forstsachen, welche wir öfters mit der größten Mühe auf die bezeichnete Verbindung nicht anzuwenden wüßten.

S. **VII** heißt es: „Die Andeutungen mögen als Grundstein eines größern Gebäudes dienen".

Diesem mögten wir nicht beistimmen; denn höchstens könnten wir Einiges der Schrift als einen kleinen Beitrag betrachten, und so etwas kann begreiflicher Weise keine Grundlage sein.

I. Abschnitt.

§ 1. Begriff des Wortes Waldbau. Wenn Begriffe scharf, also durch wenige Worte ausgedrückt werden sollen, und schon der erste, als einer von den kürzesten, sehr lang und fast wie eine Erzählung ausgefallen ist: so wollen wir unsere Leser mit einer Aushebung nicht ermüden, sondern bemerken im Allgemeinen, daß der Verf. in Begriff-Aufstellungen nicht weit voran ist.

Weiter scheidet der Verf. den rein praktischen Waldbau von der Theorie desselben, und will unter erstern nur die Manipulationen, unter dem andern die Vorzüge der einen oder andern Verjüngung verstanden wissen. Ein Wortspiel; denn auch die Lehre von den Manipulationen ist eine Theorie.

§ 4 wird gesagt: die Verbindung des Feld- und Waldbaues bestehe darin, auf einer und derselben Fläche Holz und Getraide oder andere Feldfrüchte zu gewinnen, und dieses könne auf dreierlei Art geschehen:

I. Wenn dem Holzbaue nur ein- oder mehrmalige Getreidesaat vorangeht, oder wenn der Holzsaame zugleich mit dem Getraide ausgesäet, und das letztere hernach abgemähet wird.

II. Der Hackwald.

III. Das Baumfeld.

Der Raum gestattet uns nicht, hier eine Uebersicht des Ganzen aufzustellen, wodurch Land- und Forstwirthschaft mit

einander in Verbindung gebracht werden können; wenn aber schon allen Sachkundigen die Kürze des ersten Abschnittes auffallen mußte, so wird ebenso einleuchten, daß nur schwache Andeutungen gegeben werden, denn das vom Verf. Aufgefaßte sind nur einige Berührungspunkte.

Den Hackwald definirt der Verf. so, daß das Holz nach Art eines Niederwaldes behandelt sei, und bei'm Baumfeld wird das Holz in Art eines Hackwaldes behandelt.

(Von der Feldbaumwirthschaft, die doch in der neuesten Zeit in Anregung gekommen und vom Baumfeld wesentlich verschieden ist, scheint der Verf. nichts zu wissen.)

Da nun Baumfeld und Hackwald nach des Verf. Bestimmung gar nicht von einander verschieden sind, so ist nicht einzusehen, weßhalb zwei Namen dastehen.

Nebenher dürfte bemerkt werden, daß schon der Begriff des Hackwaldes nicht am besten gegeben ist; denn eigentlich könnte dann nur von einem Niederwalde gehandelt werden.

Weil bei verständiger Verfassung der Schrift die Mittel zur Vereinigung der Forst- und Landwirthschaft nur solche sein könnten, welche die bezeichnete Vereinigungsweise selbst zur Basis haben, so wäre man berechtigt, daraus zu schließen, daß lediglich eine Anleitung zur Getraidesaat mit dem Holzsaamen, zur Anlegung und Bewirthschaftung eines Hackwaldes und eines Baumfeldes etwa nach neuen Grundsätzen zu finden sein könne. Die Folge der Untersuchung wird aber zeigen, daß wir in einem solchen Schlusse bei'm Verf. sehr irren würden.

§ 5. handelt von der mit dem Holzsaamen verbundenen Getraideaussaat. § 6. vom Hackwald und von 7 — 22 ist vom Baumfelde die Rede.

Der Verf. erklärt sich gegen das Letztere — er gibt daher diesen Vereinigungspunkt auf, und seine Mittel könnten sich nur auf zwei Gegenstände richten. —

§ 9. Wann wir den Boden als Wald und als Feld benutzen sollen. § 12. Unzweckmäßigkeit den Baumfeldes in Hinsicht der erforderlichen Arbeitskräfte. § 13. Unzweckmäßigkeit der allgemeinen Einführung in Hinsicht des erforderlichen Bodens. § 15. Unzweckmäßigkeit in Hinsicht der Beschaffenheit des Waldbodens und der Lage zur übrigen Fläche eines Landgutes.

§ 17. Abgabe von Forstland an arme Unterthanen. § 18. Zwei Fälle, die mit Baumfeld verwechselt werden. — Man bepflanzt Ackerstücke mit Bäumen, um die Thätigkeit des Bodens zu mindern, entweder um unter dem Schutze der Bäume Futterkräuter oder Gräser anzuziehen, oder um den Ackerbau in jeder Art unter diesem Schutze zu treiben. In den trockenen Marken, meint der Verf., seien diese Verbindungen gewiß von außerordentlichem Vortheile. —

(Hierauf näher einzugehen verstattet uns der Raum nicht, und behalten wir uns eine besondere ausführliche Abhandlung des Gegenstandes vor.)

§ 20. Verbindung der Land- und Forstwissenschaft. § 22. und 23. Vergleichung der Verbindung des Feld- und Waldbaues und der Land- und Forstwirthschaft.

Diese beiden Betrachtungen können fade genannt werden.

II. Abschnitt.

§ 23. Uebersicht der Mittel. (Um kürzer zu werden, wollen wir sie einzeln, mit ihren Unteraufschriften bezeichnen.)

I. Solche, welche rein in Bezug auf die beste Bewirthschaftung der Aecker ergriffen werden müssen. (Sind gar nicht abgehandelt.)

II. Solche, die rein in Bezug auf die beste Bewirthschaftung ergriffen werden müssen.

1) § 24. Zweckmäßige Bildung der Forstleute im Allgemeinen. (Ist des Lesens nicht werth.) § 25. Zweckmäßige Bildung ins Besondere. (Ebenfalls werthlos.) § 26. Grad der Vorbildung der verschiedenen Beamtenklassen. (Ganz verworren.) § 28. Lehrzeit des Forstmannes. (Wird gefordert das Forstwesen soll ein Handwerk sein.) § 31. Beschreibung eines praktischen Forstlehr-Instituts. (Soll eine zweite Lehrzeit sein, und würde die Wanderzeit der Gesellen ersetzen. Aller theoretischer Unterricht soll entfernt bleiben.) § 38. Weitere Ausbildung. (Jetzt erst soll sich der Forstmann Kenntnisse durch Unterricht zu erwerben suchen!) § 39. Weitere Ausbildung der Schutz-Beamten. Diese — die Unterförster — sollen ein praktisches Lehrinstitut besuchen.) § 40. Weitere Ausbildung der administrirenden Beamten. (Wenn sie die Lehrzeit überstanden haben, sollen sie gleich die Universität besuchen.) § 41. Weitere Ausbildung der dirigirenden Beamten. (Sie haben sich in der Gesammtzahl (!) des Studiums der Kameral-, Staats- und Rechtswissenschaft zu befleißigen.) § 43. Von der Universität getrennte Lehrstühle der Forstwissenschaft. (Aus einem Grunde, den der Verf. aber nicht zu erforschen versteht, wäre es gut, besondere Lehrstühle zu gründen.)

2) Anstellung tauglicher Subjekte zur Verwaltung der Forste. § 45 bis 47. kann das Lesen erspart werden. § 48. Prüfung zur Anstellung der Oberförster. (Es kostet Zeit und Geld, und macht verlegen.) § 50. Beseitigung der Gründe gegen die von Verf. beschriebene Art der Prüfung. (Schwerlich wird darauf geachtet werden.)

3) Zweckmäßige Organisation und Bewirthschaftung der Wälder. (Die Meinungen des Verf. gestalten sich zu einer Forstwirthschaft, seine quasi-Rügen aber hätte er besser als einen Aufsatz niederlegen können.)

4) Befreiung der Wälder von Servituten. (§ 85. Es wird auf Pfeil und Hartig verwiesen.)

5) Beschränkung der Wälder auf den ihnen absolut gebührenden Boden. (§ 86. Der absolute Waldboden ist jener, welcher nur durch Holzanbau eine Rente zu gewähren vermag — Gewiß keine neue Belehrung. —)

6) Verkauf der Staatsforste oder theilweises Entsagen der Bevormundung über Privatwaldungen. (§ 90 — Ende. Der Verf. betrachtet den Verkauf als ein unfehlbares Mittel, den Nationalwohlstand zu erhöhen.)

Mit mehr Widerwille, als diese Schrift, sind wir nicht bald eine durchzulesen gezwungen gewesen. Es könnte sich Jemand recht verbindlich machen, der dies wirklich darzuthun vermögte, daß der Inhalt der Schrift sei, was der Titel anzeigt, daß der zweite Abschnitt zu dem ersten in Beziehung stehe, und daß darin die Mittel zur Verbindung des Land- und Forstbaues und der Land- und Forstwirthschaft enthalten sind. Uns dünkt, der Verf. habe sich nur gegen die Baumfelder erklären und im Forstwesen eine Reform vorschlagen wollen, und keinen bessern Weg gekannt, als einen auffallenden Titel zu wählen, sei er auch ganz unrichtig. In erster Beziehung hätte er einen Aufsatz in eine Zeitschrift einrücken lassen können, das Andere hätte ein Programm werden können, obgleich wir nichts als Verworrenheit finden.

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

Die Pflege des Waldes und die Ausübung der Jagd bringen der Anschauung der Natur so oft nahe, daß jedes hiefür erregbare Gemüth den tiefen Eindrücken derselben nicht verschlossen bleiben kann. Berge, Thäler, Felsen, Wälder, Seen, Flüsse, Wasserfälle u. s. w. sind die Gegenstände, welche den Naturfreund, den Gebildeten überhaupt, mächtig ergreifen; sie sind die Theile, woraus das schöne Ganze zusammengesetzt ist. Der Forstmann und Jäger, in der freien Natur wirkend, werden in ihrer Bildung leicht die Regel und das Ebenmaas beobachten, welche sie allenthalben ausdrücken, und sie werden aus diesen Beobachtungen einen praktischen Nutzen schöpfen, und denselben dort bewähren, wo in Waldanlagen für bestimmte Zwecke die Natur nachzuahmen, in der Kultur der Wälder das Schöne mit dem Nützlichen zu einen ist, dadurch der in unsern Tagen so vielfach besprochenen Aesthetik im Walde huldigend. Aber auch abgesehen hievon, gewinnt der Genuß die Betrachtung der Naturschönheiten an Umfang und Innigkeit, wird unser Nachdenken a[uf] die Ordnung geleitet, die in der Einfügung der Berge, Thäler u. s. [w.] in eine Landschaft sich aussprechen; uns soll dieselben die Quelle [ze]igen, woraus Schönheit fließt. Ein gedrängter analytischer Ueberblick [der] Stoffe, aus denen diese Naturschönheiten bestehen, mögte daher [hier] nicht ganz am unrechten Orte sein.

Wenn unser Auge auf einer Landschaft weilt, so sind es zun[ächst] die Berge, wodurch dasselbe angezogeu wird. Malerisch betr[achtet] sind sie jedoch nur als ferne Gegenstände anzusehen. Ein Berg [er]scheint daher nur im Hintergrunde eines Gemäldes, wo seine [durch] die Ferne verjüngte Größe vom Auge gefaßt werden kann, an [sei]ner gehörigen Stelle, und seine Umrisse verlieren das Unförmliche und gewinnen ein sanftes Ansehen. Hiemit soll aber nicht behauptet werden, ein Berg eigne sich nur dazu, eine Aussicht zu schließen. Er kann vielmehr eben so schicklich im Mittelgrunde eine Stelle einnehmen. Sogar im Vorgcunde läßt sich eine rauhe Ecke von seinem Fuße anbringen, und seine höhern Regionen können dessen[un]gen doch weit über die Gränzen des Gemäldes hinausreichen.

Bei einem Berge sind in's Auge zu fassen: sein Umriß, — [die] Gegenstände, die seine Oberfläche zieren, — seine Tinten, — [und] seine Beleuchtung und Schatten.

Die Schönheit eines fernen Berges hängt größtentheils von [dem] Umrisse ab, den er am Himmel, der gemeiniglich von einem [hellen] Blau ist, beschreibt. Eine pyramidalische Gestalt und eine un[ge]zwungen hinfließende unregelmäßige Linie sind bei einem Berge — so wie in andern Umrissen — die ächten Quellen der Schönheit.

Berge, deren Umrisse regelmäßige mathematische Linien [bilden], oder die eine groteske Gestalt haben, beleidigen das Auge; eben [des]wegen sind auch viele spitzige Gipfel der Alpen mehr sonderbar [als] schön. Auch Formen, die den Begriff der Schwerfälligkeit erregen, runde, aufschwellende Formen, die von nichts, was ihnen das Schwerfällige benimmt, gebrochen werden, thun dem Auge wehe.

Eine Linie, die ohne Brechung fortläuft, diese mag nun grade, konkav oder konvex sein, wird freilich jederzeit mißfallen, weil ihr Abwechselung gebricht, sie müßte denn mit andern Formen gut kontrastiren. Auch eine gebrochene Linie thut schlechte Wirkung, wenn die Brechungen regelmäßig sind.

Die Quellen des Uebelstandes im Umrisse eines Berges werden leicht auf die Quellen der Schönheit führen. Wenn der Umriß sanft und doch in unregelmäßigen Brechungen, die sich auf tausendfache Art vermannichfaltigen lassen, zu einer Spitze anschwellt, so muß er gefallen.

Und doch wird selbst eine plötzliche Abänderung des Umrisses bisweilen zu einer Quelle der Schönheit, wenn sie entweder mit andern Theilen des Umrisses kontrastirt, oder wenn Felsen oder andere Gegenstände die natürlichen Ursachen davon sind.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 114. 23. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht.

(Fortsetzung).

Das zu befürchtende Krankwerden des jungen Holzes, welches sich dort, wo verhältnißmäßig viele alte und stark belaubte Bäume mit einem Male ausgehauen wurden, dem Auge des aufmerksamen Forstmannes bald nach der Fällung durch die gelbe Farbe der Blätter kund gibt und welches lediglich dem durch die plötzliche Wegnahme des Oberbaumes vermehrten Licht- und Luft-Reize zuzuschreiben ist, kann dazu wohl Veranlassung geben, daß man, sobald vieles Oberholz auszuhauen ist, von diesem erst einen angemessenen Theil in gehöriger Vertheilung über den ganzen Schlag ganz wegnimmt und nach Beschaffenheit der Umstände in dem nächsten oder darauf folgenden Jahren den andern Theil noch nachholt, oder aber, daß man sämmtliche alte Bäume zuvörderst mit einem Male auf eine angemessene Weise theilweise ausästet und respective im nächsten oder darauf folgenden Jahre gänzlich rein ästen und fällen läßt, bei welchem letztern Verfahren jedoch hinsichtlich der theilweisen Aestung zu bedenken ist, daß die Besteigung zu der zweiten gänzlichen Abnahme der Aeste und des Gipfels durch Stehenlassen der dazu nöthigen Stumpen an den Bäumen möglich erhalten bleibt.

Der denkende Forstwirth mit praktischen Blicke wird die Verhältnisse nach der Lokalität hinlänglich zu würdigen wissen, um das rechte Mittel zum Aushiebe der alten Bäume aus jungen Orten mit möglichster Abwendung etwaigen Nachtheiles des letztern zu wählen und in Vollzug zu setzen; daher ich, da es ohnehin zu weit führen dürfte, tiefer in die Einzelnheiten einzugehen, mich hierüber nicht weiter verbreiten will.

ad. 2.

Die Aestung derjenigen Bäume, welche nachher noch einige Jahre oder auch wohl gar noch 20—40—60—80 Jahre auf ihrer Stelle stehen bleiben sollen, kann nach Maasgabe der Lokalität und des vorhandenen gesammten Bestandes im sehr verschiedenen Verhältnisse auszuführen sein. Sie kommt übrigens nicht nur im Hochwalde, sondern an manchen Orten mit den entsprechenden Abweichungen auch im Mittelwalde vor, wenn der betreffende Betriebs-Verband oder Haupttheil aus bis dahin unregelmäßig bewirthschafteten Beständen zusammengesetzt worden ist.

So wenig wie in dem Vorhergehenden kann auch hier von der Aestung ganz junger Bäume die Rede sein, weil von ihnen ein besonderer Einfluß auf den übrigen Bestand wohl nicht zu erwarten ist; es sei denn, daß etwa 40-, 50- bis 100jährige Bäume zwischen jüngere unregelmäßige Bestände dergestalt eingesprengt sind, daß ihre längere Beibehaltung bis zur Hauptnutzung des ganzen Ortes des Schlusses x. wegen räthlich erscheint. Wenn dergleichen Bäumchen in dem einzelnen freien Stande sich zu sehr belauben, so kann es in vielen Fällen zweckmäßig sein, ihnen die überflüssigen und schädlich werdenden Zweige abzunehmen, und können unter solchen Umständen auch Aestungen an jungen Bäumen vorkommen und sich nützlich bewähren.

Wir haben indessen hauptsächlich wiederum nur mit den ältern 100- bis 200jährigen oder noch ältern Bäumen, vorzüglich Buchen, zu thun, und zwar vor Allem in folgenden Fällen:

a) bei der Lichterstellung der Dunkel- oder Besamungs-Schläge im Buchenhochwalde, wenn die Bäume von großem Umfange und stark belaubt sind;

b) bei der Lichterstellung schon gehauener Mittelwald-Schläge, wenn das in zu starkem Verhältniß vorhandene Oberholz ganz oder doch zum größten Theile aus starken ausgewachsenen Bäumen besteht;

c) wenn geschlossene junge Hochwald-Bestände von hartem Holze, worin alte Buchen befindlich, zur natürlichen Verjüngung in der zweiten Wirthschafts-Periode bestimmt sind, ihre völlige Samenproduktions-Fähigkeit aber zu jener Zeit noch nicht

zu erwarten steht, und daher diese alten Bäume bei der Verjüngung zu Hülfe genommen werden müssen;

d) wenn ein aus altem und jungem, hartem und weichem Holze in ungleicher Vertheilung gemischter Bestand zur Konservirung bis in die 3. oder 4. Wirthschafts-Periode dergestalt, daß dann das harte Holz thunlichst an allen Orten vorherrscht, bestimmt wird.

ad. a.

Sehr häufig tritt jetzt noch immer der Fall ein, daß Buchen von kolossaler Größe, und daher in geringer Zahl vorkommend, natürlich verjüngt werden sollen, und sind dergleichen Buchen gewöhnlich bis tief nach unten stark belaubt. Diese Bäume mögen nun geschlossen oder einzeln stehen, so wird in beiden Fällen, wenn man einen fällt, eine nicht unbeträchtliche, ja im letztern Falle sogar, wo dann die Belaubung der Stämme oft bis auf die Erde hinunter geht, eine sehr große Lücke entstehen, wodurch ein zu starker Licht-Einfall und eine zu große Einwirkung der Atmosphärilien auf die jungen Buchen-Pflänzchen überhaupt mit einem Male plötzlich verursacht werden würde. Soll demnach ein solcher Bestand auf natürlichem Wege verjüngt werden, so wird man wohl daran thun, gleich nach dem Saamenabfalle die untern Aeste der rauhen Bäume in der nach Beschaffenheit der Lokalität erforderliche Höhe, welche in den meisten Fällen nicht zwanzig Fuß vom Stamme hinauf, von der Erde an gerechnet, betragen darf, abnehmen zu lassen. Durch dieses Verfahren, welches auch das Unterkommen des Saamens in den Boden befördert, werden die überaus nachtheiligen Einflüsse der niedrigen Beastung auf die zu erwartenden jungen Buchen-Pflänzchen aufgehoben, und diese vom Anfange ihres Entstehens an an einen mehr freien Stand gewöhnt oder doch mindestens in einem solchen Stande des Oberbaums erzogen werden, wie er zu ihrem guten Gedeihen erforderlich ist. Bei den nachherigen Lichtungen der Mutterbäume zu Vollendung der natürlichen Regeneration wird es bei den in Rede stehenden Beständen auch stets besser sein, statt der Wegnahme ganzer Stämme, eine gerade angemessene Aestung der letztern vornehmen zu lassen, indem man solchergestalt es ganz in seiner Gewalt hat, durch die vorsichtige verhältnißmäßige Anwendung dieser Maasregel den jungen neu erzogenen Lohden, insoweit es den Umständen nach thunlich, die zu ihrem vollkommenen Gedeihen nöthige Einwirkung der Atmosphärilien im erforderlichen Grade zu verschaffen, und wird dadurch auch der Schaden an dem jungen Bestande beträchtlich verringert, welcher durch das Fällen der großen stark beasteten und bezweigten Bäume bei'm Abtriebs-Schlage sonst zu befürchten ist.

Schließlich bemerke ich im Allgemeinen noch, daß man bei der Aestung der Bäume in Verjüngungs-Schlägen überall lediglich nach Bedürfniß der zweckmäßigsten Stellung der Oberbäu[me] ohne Rücksicht auf die Erhaltung der letztern selbst zu veri[e]ren hat, indem diese, noch ehe ein Nachtheil für sie entste[hen] kann, ihrer Bestimmung gemäß fallen.

ad. b.

Bei Einrichtung eines regelmäßigen Mittelwald-Betrie[bes] in bisher planlos bewirthschafteten Forsten kommt nicht se[lten,] ja vielmehr sehr häufig, der Fall vor, daß die gehörigen [Al]tersklassen im Oberholze sich nicht finden, und ist dann m[ei]stens das starke Holz vorherrschend.

Insofern nun ein so bestandener Schlag gerade zum Hieb kommt, kann man sodann bei der Stellung des Oberholzes auch die nöthige Zahl junger Stangen mit zu Hülfe nehmen, und aus den dennoch vorhandenen beiden Altersklassen die bestimmte Oberholzmasse verhältnißmäßig herstellen. Wenn indessen Unterholz gar nicht vorhanden ist, wie sich dieß bei einer Betriebsregulirung stellenweise oft ereignet, so ist man bei der Stellung des Oberholzes lediglich auf die alten starken Bäume beschränkt, und muß, um das richtige Verhältniß herbeizuführen, nothwendig die Aestung zu Hülfe genommen werden. Wenn ferner der Abtrieb eines Mittelwaldschlags, wo zu vieles starkes Oberholz vorhanden, noch weit und vielleicht bis zum 2. und 3. Decennio hinaus steht, mithin viel Schaden am Unterholze durch die Verdämmung zu befürchten ist, wird, um diesen zu vermeiden, abermals die sogleich anzuwendende Aestung am zweckmäßigsten aushelfen können.

Es ist jedoch hiebei allerdings zu erwägen, von welcher Beschaffenheit das betreffende Oberholz ist, zu welchem Behuf dasselbe demnächst nach seiner Fällung verwandt werden soll, und ob durch die Aestung dessen Werth als Bau- und Nutzholz nicht zu sehr leidet. Wenn nämlich der Schaden, welchen dieselbe dem Oberholze zufügen würde, den Nachtheil, den das Unterholz durch die Verdämmung in der fraglichen Zeit erleiden dürfte, überwiegt, so mögte es wohl unbezweifelt besser sein, die Aestung nicht vorzunehmen, sondern vielmehr das Oberholz unberührt bis zum Abtriebe des Schlages stehen zu lassen. Besteht das letztere z. B. aus schönwüchsigen gesunden Eichen, so kann in den meisten Fällen angenommen werden, daß die Aestung unterbleiben müsse, um den Werth der Eichen als Bau- und Nutzholz nicht zu verringern. Der Verlust an denselben könnte sonst leicht den ohnehin geringen Schaden, den die Eiche durch Verdämmung an dem Unterholze verursacht, übersteigen. Ist hingegen nur starkes Buchen-Oberholz über gutwüchsigem Unterholze vorhanden, so wird hinwiederum fast überall eine verhältnißmäßige Aestung desselben heilsam sein, und darf nicht unterlassen werden, wenn man den hö[chsten] Ertrag erzielen will, indem die alte Buche bei weitem den Zuwachs nicht hat, als das Unterholz, und überhaupt nur durch

in richtiges Verhältniß des Oberholzes zum Unterholze die gehörige Bodenrente vom Mittelwalde erfolgen kann.

Näher in's Detail hier einzugehen, halte ich für überflüssig und zu weit führend, weil die Beschaffenheit der Bestände zu verschieden und mannichfaltig ist, und der gebildete praktische Forstmann aus den vorhin angeführten beiden Gegensätzen hinlänglich entnehmen wird, in welchen Fällen ich die Ausästung im Mittelwalde empfehle.

ad. c.

Es läßt sich bei Einführung eines regelmäßigen Hochwaldbetriebes in planlos bewirthschafteten Laubholzwaldungen, bei dann gewöhnlichem Mangel der gehörigen Altersklassen der Bestände, bei der sogenannten Fachwerks-Methode, zuweilen nicht umgehen, daß junge 30- bis 50-jährige, mit alten Bäumen durchsprengte Bestände in den 2ten Wirthschaftstheil verlegt werden müssen, wovon es vorherzusehen ist, daß sie zur Zeit, wo sie zur Hauptnutzung und natürlichen Verjüngung kommen, noch nicht samenproduktionsfähig sein werden. In einem solchen Falle wird man die alten Bäume bis dahin beibehalten, und zugleich dafür, so viel möglich, sorgen müssen, daß die baldige Samenproduktionsfähigkeit des jungen Holzes thunlichst befördert werde.

Neben einer diesem Zwecke besonders entsprechenden Durchforstung ist hiezu auch verhältnißmäßige Ausästung der alten Bäume anzuwenden, die man von unten auf bis zu der Höhe der Aeste nimmt, wo diese letztern in ihrer Ausdehnung vom Stamme die größte Peripherie beschreiben. Dem jungen Holze wird dadurch die zu seinem möglichst raschen Wachsthume erforderliche Einwirkung der Atmosphärilien in thunlichem Maase verschafft, und die alten Bäume behalten Aeste und Zweige genug, um demnächst zur natürlichen Besamung des betreffenden Ortes nach Möglichkeit beitragen zu können. Wenn sodann auch das junge Holz zur Zeit, wo die Wirthschaftsregel dessen Verjüngung vorschreibt, die Samenproduktionsfähigkeit noch nicht völlig erreicht haben sollte, so wird, insofern nur der Schlag von altem und jungem Holze dergestalt früh genug richtig gestellt worden ist, daß der Boden gehörig zubereitet und der unvollkommene Humus in vollkommenen verwandelt ist, damit der Saamen gleich das angemessene Unterkommen und seine Keime den gehörigen Standpunkt finden, von den alten Bäumen so viel Saamen gewonnen werden, daß selbst bei der Buche mit ihren schweren Saamenkörnern der ganze Ort theils natürlich von selbst, theils aber künstlich durch Sammlung der überflüssigen Bucheln und deren Unterhackung an den Orten, wo der Saamenbaum nicht Saamen hinzustreuen vermag, in erforderlichem Maase anzubauen ist.

Würde man die alten Bäume im vorliegenden Falle höher hinauf am Stamme bis zum Gipfel ausästen, was ich schon gesehen habe, so dürfte der Zweck ihres Stehenlassens ganz verfehlt werden. Dem Unterholze würde dadurch allerdings mehr Luft, Licht, Regen, Thau ꝛc. verschafft werden, aber guten Saamen in genügender Menge zu der natürlichen Besaamung des ganzes Ortes würde man sicher nicht erlangen können.

Wollte man übrigens die alten Bäume etwa gar nicht ausästen und von der Art unberührt bis zu demnächstiger Regeneration des Bestandes lassen, so würde man sodann an Saamen wohl nicht Mangel leiden, aber durch das Zurückhalten des beträchtlichern Wachsthums am jungen Holze von dem in gegeringerer Vegetationskraft stehenden alten Holze nicht nur im Allgemeinen den Ertrag des fraglichen Ortes schmälern, sondern auch das möglichst rasche Fortschreiten des erstern in seiner Ausbildung zur herbei gewünschten Saamentragungsfähigkeit merklich hindern.

Uebrigens hat man bei der Aestung diejenigen Bäume, welche noch eine Reihe von Jahren auf ihrer Stelle verbleiben sollen, auch deren Lebenskraft, welche durch das Alter und den Standort bedingt wird, mit in Erwägung zu ziehen, und auch auf die Holzart Rücksicht zu nehmen, indem die eine mehr die Eigenschaft hat, Wunden zu heilen, als die andere. Der den Betrieb leitende Forstwirth hat somit bei der Baumästung vielfache] Umstände in's Auge zu fassen, um die dabei beabsichtigten Vortheile herbeizuführen, ohne Schaden zu veranlassen. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Fortsetzung).

Die nämlichen Grundregeln, nach denen wir verfahren, wenn wir die Schönheit in einzelnen Bergen aufsuchen, helfen uns auch sie an Gebirgen auffinden. Gebirge werden als einzelne Gegenstände betrachtet, und sind denselben Regeln unterworfen. Wenn sie sich in mathematischen oder phantastischen Formen brechen, wenn sie in mäßigen Gestalten schwerfällig an einander stoßen, wenn sie unter rechten Winkeln in einander fallen, oder wenn ihre Umrisse parallel laufen: in allen diesen Fällen wird ein Gebirge mehr oder weniger das Auge beleidigen; im Gegentheile aber dasselbe ergötzen.

Nachdem wir die Umrisse, welche Berge beschreiben sollen, gezeichnet haben, wollen wir sie nun ausmalen und mit ihren Tinten ausschmücken.

Die Gegenstände, welche die Oberfläche der Berge bekleiden sind Gehölz, Felsen, vom grünen Rasen entblößte Stellen, Heide und Moose von mannichfaltigen Farben.

Was zur Bekleidung eines Berges gehört, sagt uns Ovid sehr sinnreich in seiner Verwandlung des Atlas:

— — Jam barba comaeque
In sylvas abeunt; juga sunt humerique, manusque;
Quod caput ante fuit, summo est in monte cacumen;
Ossa lapis fiunt. —

Haare und Bart werden zu Bäumen und andern pflanzenartigen Dingen, die Knochen zu Felsen, und Kopf und Schultern zu Gipfeln und Vorgebirgen. Allein die Theile eines fernen Gegenstandes — und in diesem Lichte betrachten wir einen Berg — zu genau beschreiben wollen, hieße die Regeln der Perspektive umkehren, indem man das deutlich darstellte, was doch undeutlich sein soll. Wir werden daher all das Mannichfaltige, was die Oberfläche ferner Berge bedeckt, als in eine Masse zusammengeflossen und als die Schichte jener Tinten betrachten, die wir oft auf ihnen spielen sehen.

Diese Tinten — die schönsten Zierden eines Berges — sieht man von allen Farben; doch sind die herrschendsten die gelbe und die Purpur-Farbe. Blau kann man schwerlich für die Tinte eines Berges halten; denn es ist blos die Farbe der zwischen dem Auge und dem Gegenstande befindlichen Luft, die Farbe, die alle fernen Gegenstände sowohl, als die Berge umgibt. Sehr richtig kann man diese Tinten die gelben Lichtströme, die Purpurfarben und das Nebelblau der Berge nennen. Sie verweilen selten auf einer Stelle, sondern sind eine Art von fließenden seidenen Farben, die, — immer in Bewegung, — immer harmonisch, mit tausend wandelbaren Verschiedenheiten in einander spielen und buchstäblich Farben, in den Himmel getaucht, sind.

Die Mannichfaltigkeit dieser Tinten hängt von vielen Umständen ab: von der Stunde des Tages, von der trocknen oder feuchten Luft. Die Umrisse und Gestalten der Berge faßt, weil es starke Züge sind, das Auge leicht und behält sie; allein jene Meteorenformen, jenes reichliche Fluten der Luftfarben bieten einen solchen Reichthum an vielfärbiger Pracht dar, daß sie das Auge stets täuschen, indem sie in einander spielen, und schon wieder verschwunden sind, indem es sich noch bemüht, sie fest zu halten. Dieses Luftkolorit ist im Sonnenscheine zwar am glänzendsten, doch an solchen Bergen, wo es herrschend ist, gewisser Maasen immer sichtbar.

In Hawksworth's Neuern Reisen um die Welt findet sich eine Schilderung der großen Schönheit des Kolorits, womit der Pik auf Teneriffa pranget. »Seine Erscheinung bei'm Untergang der Sonne« sagt der Verf., »war sehr auffallend. Als die Sonne bereits unter den Gesichtskreis hinabgesunken war und der übrige Theil der Insel mit dichtem Schwarz bedeckt erschien, warf der Berg immer noch die Strahlen der Sonne zurück und hatte ein solches glühendes Kolorit, welches kein Pinsel auszudrücken vermag«. Unter den zurückgeworfenen Sonnenstrahlen, die ein glühendes Kolorit hatten, sollen vermuthlich jene schönen Tinten zu verstehen sein, deren wir erwähnten. Man weiß nicht, was man von dem dichten Schwarz urtheilen soll, welches die Insel bei'm Sonnenuntergang umgab. Dichte Schatten sind die Begleiter der aufgehenden Sonne. Abendschatten behalten lange einen Schimmer, sogar noch nach Sonnenuntergang.

Die Strahlen der Sonne, als die Ursache aller Farbe, bringen ohne Zweifel diese Tinten hervor; es ist aber doch zu vermuthen, daß bei einigen Bergen die Oberfläche etwas Eigenes hat, welches sie fähig macht, die Strahlen in so mannichfachen Tinten zurückzuwerfen. An vielen Bergen bemerkt man diese Erscheinung nicht, und wo die Oberfläche keine Abwechselung hat, da hat die Tinte auch keine.

Lock, ein englischer Reisender, sagt: »daß ihm diese Erscheinung sehr wohl bekannt sei. In Savoyen bemerkte er sie fast an jedem Abend, wenn die Sonne schien; doch zeigte sie sich nur auf den Gipfeln der höchsten Berge vollkommen. Der mit dem reinsten Schnee bedeckte Montblanc hat keine eigne Tinte, erscheint aber oft im glänzendsten Rosenlichte«.

Nachdem wir nun den Umriß, den ein Berg haben soll, gezeichnet, ihn mit Gegenständen ausgefüllt und schöne Tinten über seine Oberfläche ausgegossen haben, müssen wir noch zuletzt über das Ganze Licht und Schatten vertheilen. Wer Beides studiren will, muß Berge besuchen. Hier wird er sehen, welche herrliche Wirkungen sie hervorbringen.

An jedem Gegenstande nehmen wir eine doppelte Wirkung der Beleuchtung wahr, die der Theile, und die des Ganzen. An einem Gebäude bewirken Licht und Schatten, daß die Kornischen, die Pilaster und andere Verzierungen hervortreten. Ueber diese Wirkung der Theile breiten sich die ganzen Massen aus. — So ist's auch an Bergen. (Fortsetzung folgt.)

Forst- und Jagd-Anektode.

Meister Reinecke, dessen Leben immer voller Gaunerstreiche ist, läuft auch bei einzelnen Vorfällen viel Gefahr, wenn nicht gehangen, doch erschlagen zu werden. Vor einigen Jahren kam ich an einem Wintermorgen zu der Wohnung eines »kleinen Bauern« am Bartsch-Bruche, wo ich einen verendeten Fuchs vor der Thür hängen sah. Auf meine Nachfrage zeigte mir der Bauer seinen Gänsestall, der vor dem Hause, neben einem Torfschoppen lag, in welchem der Torf etwa 10 Fuß hoch an der Wand aufgeschichtet war, so daß der Fuchs, den die nächtliche Conversation der Breitfüße herangelockt, nachdem er den Torfhaufen erklommen hatte, von diesem durch ein Loch in der Wand des Gänsestalles auf die gefiederte Gesellschaft sehen konnte. Die Lust mit den unten wohnenden Damen ein tête a tête zu bestehen, war in ihm zu vorherrschend geworden, und er hatte den kühnen Sprung in diesen Harem gemacht, deren Odalisken aber alsbald einen solchen Lärm begannen, als wenn sie noch ein Mal das Kapitolium retten müßten. Der Bauer, aufgeweckt durch diesen Lärm, ahnet Gefahr für seinen Gänsestall, steckt flugs eine Leuchte an und bewaffnet mit einem tüchtigen Prügel eilt er in denselben hinaus. Meister Reinecke aber, der ein solches Rendez-vous zu vermeiden wünscht, strengt alle seine Kräfte an, das 10 Fuß hohe Einsprungsloch wieder zu erreichen, wozu ihm nun aber der Torfhaufen fehlt, und unter den Schlägen des Bauern muß er den wahren Salto mortale machen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 115. 25. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht.

(Schluß.)

ad. d.

Oftmals ereignet es sich wohl, daß bei Einrichtung eines Laubholz-Hochwald-Komplexes gemischte Bestände, wo altes und junges, hartes und weiches Holz mit Blösen abwechselnd vorgefunden werden, wovon entweder wegen des Uebermaases, oder weil eine natürliche Regeneration des Holzes vorerst gar nicht thunlich ist, ein Theil den späteren Perioden überwiesen werden muß. Man theilt solche Bestände sodann den betreffenden Wirthschaftstheilen zu und überläßt den Nachkommen deren Verjüngung, sich darauf beschränkend, diejenigen Vorschriften in Bewirthschaftung solcher Orte für die Gegenwart dem Betriebsplan einzuverleiben, welche auf die mögliche Vorbereitung der Verjüngung besonders gerichtet sind. Es kommt demnach darauf an, in der ersten und den nächst folgenden Perioden bis zur Hauptnutzung und Verjüngung der fraglichen Bestände solche Hauungen vorzunehmen, wodurch die Prädomination des harten Holzes und die Saamenproduktionsfähigkeit des größten Theils desselben realisirt und der Boden für die Aufnahme des Saamens und Ernährung des Keims möglichst vollkommen vorbereitet wird. Der Boden darf daher nur in dem Maase den Einwirkungen der Atmosphärilien blos gestellt werden, als es zur Erreichung des letztern Zweckes gerade erforderlich erscheint.

Die Bewirthschaftung solcher Orte ist schwierig, indem, wenn man dieselbe für sich allein betrachtet, zuvörderst die Beantwortung der Frage, welcher Holzart und welcher Altersklasse man den Vorzug geben, und welche demnach vorherrschend gezogen werden soll, oft sehr schwer zu beantworten ist, und sodann das nach dem Resultate dieser Beantwortung einzuschlagende Verfahren hinsichtlich der vorzunehmenden Hauung wiederum um so mehr verlegen macht, je mehr die Bestände in ihrer Mischung verworren erscheinen. Bei den Waldungen indessen, in denen die Betriebsregulirung schon Statt gefunden hat, ist die Vorfrage bei Entwerfung und Feststellung des Wirthschaftsplanes bereits entschieden, und die Zeit, wann die fraglichen Bestände zur Hauptnutzung und natürlichen Verjüngung kommen sollen, sowie die deßhalb in dem Plane festgesetzten Bestimmungen bezeichnen die Bahn, welche man zu verfolgen hat. Demohngeachtet aber bleibt dem ausübenden Forstwirthe noch ein nicht geringer Spielraum rücksichtlich der speciellen Ausführung seiner Hauungen behufs des vorgesteckten Zieles, weil deren Anwendung je nach Beschaffenheit des vorliegenden Bestandes mehr oder weniger, ja oft ganz erstaunlich verschieden sein muß. Bald muß das weiche Holz ganz oder theilweise ausgehauen oder auf die Wurzel gesetzt werden, um davon noch ein Mal Ertrag zu gewinnen; bald ist das junge harte Holz zu durchforsten, bald das alte ganz wegzuhauen oder, insoweit es seine Lebenskraft zulässig macht, gering oder stark zu ästen, bald sind Buchen-Heister auf die entweder schon vorhandenen oder durch die Aushauung des weichen Holzes entstehenden Lücken zu pflanzen, u. dergl. mehr.

Von all den einzuhaltenden Proceduren haben wir übrigens nur mit der Aestung der stehenbleibenden mittelwüchsigen und alten Bäume zu schaffen, und diese kann allerdings auch wiederum auf mannichfache Weise ausgeführt werden. An Stellen z. B., wo sich wenig hartes Unterholz befindet, müssen um so mehr die alten Bäume übergehalten werden, als ihre zeitige Beschaffenheit noch die Ausdauer bis zur Verjüngung des Orts verspricht, und als auch noch überdies das weiche Holz mangelt, und folglich eine Verschlechterung des Bodens durch Blosstellung zu befürchten ist. Die stehen bleibenden Bäume müssen nun größten Theils, je nachdem das Unterholz von ihnen durch Verdämmung zu leiden hat und insofern man ihren Saamen benutzen will oder nicht, mehr oder weniger ausgeästet werden, und wird es in den meisten Fällen vortheil-

Was zur Bekleidung eines Berges gehört, sagt uns Ovid sehr sinnreich in seiner Verwandlung des Atlas:

— — Jam barba comaeque
In sylvas abeunt; juga sunt humerique, manusque;
Quod caput ante fuit, summo est in monte cacumen;
Ossa lapis fiunt. —

Haare und Bart werden zu Bäumen und andern pflanzenartigen Dingen, die Knochen zu Fessen, und Kopf und Schultern zu Gipfeln und Vorgebirgen. Allein die Theile eines fernen Gegenstandes — und in diesem Lichte betrachten wir einen Berg — zu genau beschreiben wollen, hieße die Regeln der Perspektive umkehren, indem man das deutlich darstellte, was doch undeutlich sein soll. Wir werden daher all das Mannichfaltige, was die Oberfläche ferner Berge bedeckt, als in eine Masse zusammengeflossen und als die Schichte jener Tinten betrachten, die wir oft auf ihnen spielen sehen.

Diese Tinten — die schönsten Zierden eines Berges — sieht man von allen Farben; doch sind die herrschendsten die gelbe und die Purpur-Farbe. Blau kann man schwerlich für die Tinte eines Berges halten; denn es ist blos die Farbe der zwischen dem Auge und dem Gegenstande befindlichen Luft, die Farbe, die alle fernen Gegenstände sowohl, als die Berge umgibt. Sehr richtig kann man diese Tinten die gelben Lichtströme, die Purpurfarben und das Nebelblau der Berge nennen. Sie verweilen selten auf einer Stelle, sondern sind eine Art von fließenden seidenen Farben, die, — immer in Bewegung, — immer harmonisch, mit tausend wandelbaren Verschiedenheiten in einander spielen und buchstäblich Farben, in den Himmel getaucht, sind.

Die Mannichfaltigkeit dieser Tinten hängt von vielen Umständen ab: von der Stunde des Tages, von der trocknen oder feuchten Luft. Die Umrisse und Gestalten der Berge faßt, weil es starke Züge sind, das Auge leicht und behält sie; allein jene Meteorenformen, jenes reichliche Fluten der Luftfarben bieten einen solchen Reichthum an vielfärbiger Pracht dar, daß sie das Auge stets täuschen, indem sie in einander spielen, und schon wieder verschwunden sind, indem es sich noch bemüht, sie fest zu halten. Dieses Luftkolorit ist im Sonnenscheine zwar am glänzendsten, doch an solchen Bergen, wo es herrschend ist, gewisser Maasen immer sichtbar.

In Hawksworth's Neuern Reisen um die Welt findet sich eine Schilderung der großen Schönheit des Kolorits, womit der Pik auf Teneriffa pranget. „Seine Erscheinung bei'm Untergang der Sonne“ sagt der Verf., „war sehr auffallend. Als die Sonne bereits unter den Gesichtskreis hinabgesunken war und der übrige Theil der Insel mit dichtem Schwarz bedeckt erschien, warf der Berg immer noch die Strahlen der Sonne zurück und hatte ein solches glühendes Kolorit, welches kein Pinsel auszudrücken vermag“. Unter den zurückgeworfenen Sonnenstrahlen, die ein glühendes Kolorit hatten, sollen vermuthlich jene schönen Tinten zu verstehen sein, deren wir erwähnten. Man weiß nicht, was man von dem dichten Schwarz urtheilen soll, welches die Insel bei'm Sonnenuntergang umgab. Dichte Schatten sind die Begleiter der aufgehenden Sonne. Abendschatten behalten lange einen Schimmer, sogar noch nach Sonnenuntergang.

Die Strahlen der Sonne, als die Ursache aller Farbe, bringen ohne Zweifel diese Tinten hervor; es ist aber doch zu vermuthen, daß bei einigen Bergen die Oberfläche etwas Eigenes hat, welches sie fähig macht, die Strahlen in so mannichfachen Tinten zurückzuwerfen. An vielen Bergen bemerkt man diese Erscheinung nicht, und wo die Oberfläche keine Abwechselung hat, da hat die Tinte auch keine.

Lock, ein englischer Reisender, sagt: „daß ihm diese Erscheinung sehr wohl bekannt sei. In Savoyen bemerkte er sie fast an jedem Abend, wenn die Sonne schien; doch zeigte sie sich nur auf den Gipfeln der höchsten Berge vollkommen. Der mit dem reinsten Schnee bedeckte Montblanc hat keine eigne Tinte, erscheint aber oft im glänzendsten Rosenlichte“.

Nachdem wir nun den Umriß, den ein Berg haben soll, gezeichnet, ihn mit Gegenständen ausgefüllt und schöne Tinten über seine Oberfläche ausgegossen haben, müssen wir noch zuletzt über das Ganze Licht und Schatten vertheilen. Wer Beides studiren will, muß Berge besuchen. Hier wird er sehen, welche herrliche Wirkungen sie hervorbringen.

An jedem Gegenstande nehmen wir eine doppelte Wirkung der Beleuchtung wahr, die der Theile, und die des Ganzen. An einem Gebäude bewirken Licht und Schatten, daß die Kornischen, die Pilaster und andere Verzierungen hervortreten. Ueber diese Wirkung der Theile breiten sich die ganzen Massen aus. So ist's auch an Bergen. (Fortsetzung folgt.)

Forst- und Jagd-Anektode.

Meister Reinecke, dessen Leben immer voller Gaunerstreiche ist, läuft auch bei einzelnen Vorfällen viel Gefahr, wenn nicht gehangen, doch erschlagen zu werden. Vor einigen Jahren kam ich an einem Wintermorgen zu der Wohnung eines „kleinen Bauern“ am Bartbruche, wo ich einen verendeten Fuchs vor der Thür hängen sah. Auf meine Nachfrage zeigte mir der Bauer seinen Gänsestall, der vor dem Hause, neben einem Torfschoppen lag, in welchem der Torf etwa 10 Fuß hoch an der Wand aufgeschichtet war, so daß der Fuchs, den die nächtliche Conversation der Breitfüße herangelockt, nachdem er den Torfhaufen erklommen hatte, von diesem durch ein Loch in der Wand des Gänsestalles auf die gefiederte Gesellschaft sehen konnte. Die Lust mit den unten wohnenden Damen ein tête a tète zu bestehen, war in ihm zu vorherrschend geworden, und er hatte den verwegenen Sprung in diesen Harem gemacht, deren Odalisken aber alsobald einen solchen Lärm begannen, als wenn sie noch ein Mal das Kapitolium retten müßten. Der Bauer, aufgeweckt durch diesen Lärm, ahnet Gefahr für seinen Gänsestall, steckt flugs eine Leuchte an und bewaffnet mit einem tüchtigen Prügel eilt er in denselben hinein. Meister Reinecke aber, der ein solches Rendez-vous zu vermeiden wünscht, strengt alle seine Kräfte an, das 10 Fuß hohe Einsprungsloch wieder zu erreichen, wozu ihm nun aber der Torfhaufen fehlt, und unter den Schlägen des Bauern muß er den wahren Salto mortale machen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 115. 25. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Aestung der Waldbäume hinsichtlich ihrer Anwendung auf die Holzzucht.

(Schluß.)

ad. d.

Oftmals ereignet es sich wohl, daß bei Einrichtung eines Laubholz-Hochwald-Komplexes gemischte Bestände, wo altes und junges, hartes und weiches Holz mit Blösen abwechselnd vorgefunden werden, wovon entweder wegen des Uebermaases, oder weil eine natürliche Regeneration des Holzes vorerst gar nicht thunlich ist, ein Theil den späteren Perioden überwiesen werden muß. Man theilt solche Bestände sodann den betreffenden Wirthschaftstheilen zu und überläßt den Nachkommen deren Verjüngung, sich darauf beschränkend, diejenigen Vorschriften in Bewirthschaftung solcher Orte für die Gegenwart dem Betriebsplan einzuverleiben, welche auf die mögliche Vorbereitung der Verjüngung besonders gerichtet sind. Es kommt demnach darauf an, in der ersten und den nächst folgenden Perioden bis zur Hauptnutzung und Verjüngung der fraglichen Bestände solche Hauungen vorzunehmen, wodurch die Prädomination des harten Holzes und die Saamenproduktionsfähigkeit des größten Theils desselben realisirt und der Boden für die Aufnahme des Saamens und Ernährung des Keims möglichst vollkommen vorbereitet wird. Der Boden darf daher nur in dem Maaße den Einwirkungen der Atmosphärilien blos gestellt werden, als es zur Erreichung des letztern Zweckes gerade erforderlich erscheint.

Die Bewirthschaftung solcher Orte ist schwierig, indem, wenn man dieselbe für sich allein betrachtet, zuvörderst die Beantwortung der Frage, welcher Holzart und welcher Altersklasse man den Vorzug geben, und welche demnach vorherrschend gezogen werden soll, oft sehr schwer zu beantworten ist, und sodann das nach dem Resultate dieser Beantwortung einzuschlagende Verfahren hinsichtlich der vorzunehmenden Hauung wiederum um so mehr verlegen macht, je mehr die Bestände in ihrer Mischung verworren erscheinen. Bei den Waldungen indessen, in denen die Betriebsregulirung schon Statt gefunden hat, ist die Vorfrage bei Entwerfung und Feststellung des Wirthschaftsplanes bereits entschieden, und die Zeit, wann die fraglichen Bestände zur Hauptnutzung und natürlichen Verjüngung kommen sollen, sowie die deßhalb in dem Plane festgesetzten Bestimmungen bezeichnen die Bahn, welche man zu verfolgen hat. Demohngeachtet aber bleibt dem ausübenden Forstwirthe noch ein nicht geringer Spielraum rücksichtlich der speciellen Ausführung seiner Hauungen behufs des vorgesteckten Zieles, weil deren Anwendung je nach Beschaffenheit des vorliegenden Bestandes mehr oder weniger, ja oft ganz erstaunlich verschieden sein muß. Bald muß das weiche Holz ganz oder theilweise ausgehauen oder auf die Wurzel gesetzt werden, um davon noch ein Mal Ertrag zu gewinnen; bald ist das junge harte Holz zu durchforsten, bald das alte ganz wegzuhauen oder, insoweit es seine Lebenskraft zulässig macht, gering oder stark zu ästen, bald sind Buchen-Heister auf die entweder schon vorhandenen oder durch die Aushauung des weichen Holzes entstehenden Lücken zu pflanzen, u. dergl. mehr.

Von all den einzuhaltenden Proceduren haben wir übrigens nur mit der Aestung der stehenbleibenden mittelwüchsigen und alten Bäume zu schaffen, und diese kann allerdings auch wiederum auf mannichfache Weise ausgeführt werden. An Stellen z. B., wo sich wenig hartes Unterholz befindet, müssen um so mehr die alten Bäume übergehalten werden, als ihre zeitige Beschaffenheit noch die Ausdauer bis zur Verjüngung des Orts verspricht, und als auch noch überdies das weiche Holz mangelt, und folglich eine Verschlechterung des Bodens durch Blosstellung zu befürchten ist. Die stehen bleibenden Bäume müssen nun größten Theils, je nachdem das Unterholz von ihnen durch Verdämmung zu leiden hat und insofern man ihren Saamen benutzen will oder nicht, mehr oder weniger ausgeästet werden, und wird es in den meisten Fällen vortheil-

haft sein, dieses anfänglich nur schwach und nach einiger Zeit stärker auszuführen.

Hierbei ist noch mehr das ad. c. am Schlusse im Allgemeinen Gesagte zu berücksichtigen, indem wegen der Ausästung der noch 40 bis 60 — 80 Jahre überzuhaltenden, ohnehin schon alten Bäume, deren Lebenskraft je nach dem Zwecke, welchen sie erfüllen sollen, ganz vorzüglich mit in's Auge zu fassen ist, und darf der Revierverwalter das Geschäft den Waldarbeitern nicht allein überlassen, sondern er oder einer seiner Unterförster oder Gehülfen, letztere gut instruirt, müssen, besonders bei sehr abweichenden Bestandesverhältnissen, selbst dabei stets zugegen sein, indem eine allgemeine Bestimmung über die Aestung für alle Bäume im vorliegenden Falle durchaus nicht gegeben werden kann, sondern vielmehr jeder einzelne Stamm, wie aus dem Vorhergehenden schon genügend erhellen dürfte, eine verschiedene Anwendung derselben erfordert, je nachdem seine Beschaffenheit und die des ihn umgebenden jüngern Bestandes solche bedingt. Die allgemeinen Bestimmungen für ganze Forstorte, daß die Bäume durchgehends etwa 10 bis 15, 20 Fuß geästet werden sollen, richten gewöhnlich mehr Schaden an, als sie Vortheil bringen.

Wir haben nun die vorzüglichsten Fälle, in welchen Aestungen bei der Forstwirthschaft sich nützlich bewähren, ja unter den meisten Umständen zu einer guten rationellen Wirthschaft und zu Erzielung des möglich höchsten Ertrags durchaus erfordert werden, in Kürze beleuchtet, und hierbei die Erfahrung zu Rathe gezogen; denn, wie schon vorn angeführt, sind in den beträchtlichen Staats-Forsten des hiesigen Herzogthums die Aestungen schon seit beinahe 2 Decennien in Anwendung gekommen, und dabei anfänglich manche Fehler begangen worden, welche bewiesen, daß man anders, als geschehen, und wie operiren müsse. Andere Ausführungen waren gleich von Anfang an gut, und hat sich überhaupt im Verlaufe der Zeit das Verfahren in der Anwendung immer mehr vervollkommnet. Es soll übrigens keinesweges behauptet werden, daß die obigen Ansichten nicht hie und da noch einer Berichtigung oder Ergänzung bedürftig seien, sondern ich theile die hier zu Lande gesammelten Erfahrungen und zugleich auch auf die Theorie gestützten vorhergegangenen Angaben über die Anwendung der Baum-Aestung in den Forsten hauptsächlich darum mit, daß an andern Orten, wo es noch nicht geschah, Versuche gemacht und die allenfalls abweichenden Resultate gleichfalls öffentlich bekannt gemacht werden mögen.

Zwar stellt sich der Anwendung der Aestung ein unangenehmes Hinderniß in der dadurch veranlaßten Geld-Ausgabe oftmals entgegen, indem diese bei hohen, gefährlich zu besteigenden Bäumen, wenn viele Vorsicht wegen des Unterholzes nöthig, dann bei sonstigen beschwerenden Umständen, mitunter sehr beträchtlich werden kann. Dieses Hinderniß läßt sich doch in den meisten Fällen dadurch heben, daß man die M[illegible] ausgabe gegen den gewöhnlichen Hauerlohn (mit dem La[illegible] mann zu reden) auf die Waare schlägt, und entweder d[illegible] gerade betreffende oder aber das sämmtliche Material ei[illegible] Schlages, wo die Baumästung angewandt wurde, es sei [illegible] dieser erfolgt oder nicht, verhältnißmäßig im Preise erh[illegible] Läßt es sich so ordnen, was, wie schon gesagt, in den m[illegible] sten Fällen gewiß angehen wird: so hat man nicht nöthig, [illegible] fragliche Ausgabe auf den Kultur-Etat mit zu übernehmen.

Uebrigens ist der Aufwand für die Aestung, sobald [illegible] die Waldarbeiter dabei erst einiger Maasen eingeübt und m[illegible] den dazu erforderlichen guten Werkzeugen versehen sind, so bedeutend eben nicht, und hat derselbe im hiesigen Herzogthume, wiewohl er verschiedentlich als Hinderniß erschienen, auch nicht ein einziges Mal von der ein Mal beschlossenen Ausführung der Aestung abgehalten. Auch ist hier der Fall noch ni[illegible] vorgekommen, daß die fraglichen Kosten auf den Kultur-Eta[illegible] übernommen worden wären; vielmehr sind dieselben stets de[illegible] Empfängern des Holzes mit angerechnet worden.

Die bei der Ausästung des Laubholzes, mit Ausnahme jedoch der Eiche, deren Aestung ich überall, ohne Schaden [illegible] verursachen, in einem höhern als 50-jährigen Alter nicht [illegible] zulässig halte, zu befolgenden Regeln sind folgende:

1) Man nehme, insofern der auszuästende Baum [illegible] gleich gefällt werden, sondern stehen bleiben soll, ihm [illegible] cher Weise nicht mehr Aeste auf ein Mal ab, als nach sein[illegible] in die Augen fallender Lebenskraft zu vermuthen steht, da[illegible] er die dadurch entstehenden Wunden ohne zu große Anstrengung auszuheilen vermag.

2) An den Bäumen, welche noch mehrere Decennien oder gar Perioden ausdauern sollen, haue man diejenigen Aeste, welche über 4 Zoll stark sind, nicht dicht am Schafte ab, um nicht eine zu große Wunde zu veranlassen, sondern man nehme dergleichen Aesten die Zweige an der Stelle ab, wo die letztern von den erstern ausgehen, oder aber den Ast selbst dort, wo er dünner ist, als 4 Zoll.

Es kann an den Orten, wo an der Erhaltung des Baumes auf längere Zeit hinaus ganz besonders gelegen ist, [illegible] eben nichts verstoßen, wenn auch das Ordnung und Schönheit liebende Auge durch die solchergestalt am Stamme stehen ble[illegible] benden einzelne Stifte oder Stumpen etwas beleidigt wird.

3) Der Hieb muß bekanntlich die Aeste mehr in die Länge als in die Breite treffen.

4) Jeder abgehauene und herunter gefallene einzelne [illegible] muß sogleich aufgearbeitet werden, sobald die fraglichen Bäum[illegible] in jungen Stangenorten stehen, damit durch ein Uebereinander

zerfallen der Aeste nicht Stangen zerbrochen oder wenigstens beschädigt werden.

5) Um bequem zu allen Aesten den erforderlichen Zugang zu bekommen, muß der betreffende Waldarbeiter mit einem sogenannten Striger, nämlich einem einzelnen Leiterbaume, durch welchen die Sprossen in gehöriger Entfernung von einander zu beiden Seiten herausstehen und an welchem an dem einen Ende ein starker eiserner Hacken zum Anhängen befindlich ist, versehen sein. Durch den Gebrauch eines solchen Steigers, wird es dann auch möglich gemacht,

6) Die untersten Aeste des Baums im Allgemeinen zuerst wegzunehmen, damit alle Aeste dicht am Schafte hernieder fallen, und dann natürlich an dem umstehenden jungen Holze wenig oder gar keinen Schaden anrichten, zumal, wenn die zu 4 gegebene Regel befolgt wird.

7) Die beste Zeit zur Ausführung einer Aestung der noch längere Jahre stehen bleibenden Bäume ist der Herbst gleich nach abgefallenem Laube. Im Winter wird das Geschäft wegen der durch die häufig und mehrentheils gefrorne Feuchtigkeit auf den Aesten erzeugte Glätte lebensgefährlich, und wird es im Frühjahre vorgenommen, so bringt aus den abgehauenen Aesten der Saft zu sehr hervor.

Braunschweig. J. C. L. Schultze.

Die Ermittelung des durch die Waldweide im Allgemeinen verursachten Holzverlustes.

Einen Gegenstand erlaube ich mir zur Sprache zu bringen, der, besonders in der jetzigen Zeit, in der Beurtheilung der Waldservitute so häufig vorkommend, für den Forstmann von Wichtigkeit ist, nämlich die Bestimmung des durch die Waldweide im Allgemeinen verursachten Holzertragsverlustes. So viel mir bekannt, hat allein Hundeshagen (Monographie über Waldweide und Waldstreu) diesen Gegenstand, jedoch nur sehr kurz behandelt; daher theile ich auch meine Ansicht über die Ertragsverlust-Ermittelung mit, deren freundliche Berichtigung mir um so angenehmer sein wird, als Belehrung nur wünschenswerth sein kann.

Den Holzertragsverlust bei der Waldweidebenutzung allein auf dem Wege der Erfahrung feststellen zu wollen, scheint mir, bei der so großen Verschiedenheit der Waldbetriebsarten, der den Bestand bildenden Holzarten, der Standorte, so wie der Ausübung der Weideservitute selbst, eben so unthunlich, als die Frage auf blos theoretischem Wege zu lösen, wie dieß's von Hundeshagen in der oben bezeichneten Schrift geschieht. Erfahrung und Theorie müssen hier, wie überhaupt bei allen forstlichen Leistungen von Belang, Hand in Hand gehen, wenn ein auch nur irgend genügendes Resultat erlangt werden soll. Um sich jedoch nicht in den möglich zahllosen Abänderungen zu verirren, muß zuvor festgestellt werden:

1) die Wirthschaftsmethode, die den nöthigen örtlichen Untersuchungen zu unterziehen ist,

2) die Bestimmung des Grades in Ausübung der Waldweide hinsichtlich der Viehgattung und der einzutreibenden Stückzahl Vieh,

3) der Theil des Gegenstandes, welcher durch Erfahrung aufgestellt werden muß, ehe eine Berechnung anzulegen ist,

4) derjenige, welcher der Theorie aufzulösen überlassen werden kann.

Zu 1. Hoch- und Niederwald sind diejenigen Wirthschafts-Methoden, die am häufigsten vorkommen und aus denen die gewöhnlichsten andern zusammengesetzt sind; daher sind sie auch diejenigen, bei denen die örtlichen Untersuchungen Statt haben müssen, indem es wenig schwierig ist, die hier erhaltenen Resultate auch bei Mittelbetrieb ꝛc. analog anzuwenden.

Zu 2. Daß bei allen Viehgattungen, die Waldweide genießen, Untersuchungen angestellt werden müssen, bedarf wohl kaum der Anführung. Betreffend den Grad der Ausübung der Waldweide hinsichtlich der zum Eintriebe kommenden Stückzahl Vieh, welcher am passendsten bei der örtlichen Untersuchung zum Grunde gelegt wird, so ist er sicherlich der, bei welchem die Weide vollständig, d. h. so mit Vieh besetzt ist, daß die in dem nicht in Schonung liegenden Theile des Waldes vorhandenen Futterkräuter zur Ernährung desselben während der Weidezeit ausreichen, aber auch nur ausreichen.

Zu 3. Der Erfahrung muß allein überlassen sein, zu bestimmen, wie groß der Verlust am Ertrage bei jeder Holzart, in einer bestimmten Umtriebszeit und auf verschiedenem Standorte ist, wenn bei Ausübung der Weide keine Schonung Statt hat, wobei zu beobachten ist, daß der der Untersuchung unterworfene Wald nur geschlossene Holzbestände haben darf.

Nach einigen Versuchen, welche ich in den in meiner Nähe liegenden schonungsloser Rindvieh-Hude eingeräumten Privatwaldungen angestellt habe, beträgt der Verlust am Material-Ertrage

a) im Niederwalde bei 10-jährigem Umtriebe.
(auf Mergelboden, bei ebener und circa 450' über der Meeresfläche erhabener Lage.)

bei					
Buchen	guter Standort	10/16,	Hainbuche (Esche, Ahorn?)	gt. Standort	6/16,
	schlechter "	12/16,		schlechter "	8/16,
Eichen	guter "	5/16,	Haseln	guter "	4/16,
	schlechter "	7/16,		mittel "	6/16,
Birken	guter "	2/16,	Erlen	guter "	3/32,
	schlechter "	13/64,		schlechter "	9/64,

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Fortsetzung).

Dem Homer, — der ein eben so malerisches Genie besaß, als Virgil, obgleich er, wie es scheint, von der Malerkunst wenig verstand, — waren in seinen Bergscenen zwei Dinge auffallend, ein Mal die Höhlen und hervorragende Stellen, und dann das, was er ihre beschattenden Formen nennt. Die Erstern hat er im Auge, wenn er von einem einzelnen Berge spricht, und die Letztern, wenn er von Gebirgen redet. Hieraus ist also klar, daß ihm in beiden Fällen die Wirkung des Lichtes und des Schattens gefiel. In dem einen Falle drückt er die Wirkung der Theile, und im andern die Wirkung des Ganzen aus.

Die Höhlen, welche er bemerkte, und die nur dadurch sichtbar werden, daß der Schatten sich in ihnen verdichtet, und die Felsen und kleinen Hervorragungen, die blos dadurch in die Augen fallen, daß sie die Lichtstrahlen stärker auffangen, tragen alle bei, die Wirkung der Theile, — jenen Reichthum und jene Abwechselung auf den Seiten ferner Berge, die sonst nichts als eine ermüdende Oberfläche darstellen würden, hervorzubringen. Die Gegenstände selbst sind formlos und undeutlich; indem sie aber dem Lichte verschiedene Oberflächen darbieten, auf denen es verweilen kann, machen sie die hier erwähnte, reiche und mannichfaltige Wirkung.

Die großen Massen entstehen: wenn ein Berg seinen Schatten auf einen andern wirft, — wenn die Sonne um ein Vorgebirge herumgeht, — oder durch den schiefen Stand der Berge. In allen diesen Fällen fällt der Schatten breit und dicht auf, streicht über all die kleinen Schatten hinweg und vereinigt das Ganze in eine große Wirkung.

Es gewährt eine angenehme Unterhaltung, dem langsamen und feierlichen Hinwegstreichen dieser großen Schatten über die Berge zuzusehen, — zu beobachten, wie die Morgensonne durch den Nebelschatten nur ein mattes, abgleitendes Licht auf die Gipfel der Berge wirft, — wie in wenigen Stunden all diese Verwirrung verschwunden ist, — wie nun Licht und Schatten beginnen sich zu brechen und zu trennen, und Form und Breite anzunehmen, wie dicht und bestimmt die Schatten am Mittag sind, — wie flüchtig und unbestimmt wieder, wenn die Sonne sich zum Niedergange neiget; bis zuletzt ihr Feuer, im Westen flammend, einen neuen Strahlenglanz über die Landschaft ausgießt, und anstatt des sanften Lichtes und Schattens, alle Farben der Natur in einem hellen, bald verschwindenden Schimmer über sie verbreitet.

Eben so unterhaltend ist, die mannichfaltigen Gestalten zu beobachten, welche die Berge bei all dieser abwechselnden Beleuchtung annehmen. Felsen, Hügel und Vorgebirge erhalten neue Formen, die erscheinen und wieder verschwinden, so wie die Sonne um sie herumgeht, und der Glanz derselben hebt, gleich dem Firniß auf einem Gemälde, — wenn wir uns dieser schwachen Vergleichung bedienen dürfen, — tausend zuvor nicht gesehene Gegenstände heraus.

Zu diesen beständigern Wirkungen der Beleuchtung kann man noch eine andre, die durch Zufall entsteht, rechnen — jene partiellen flüchtigen Schatten, die von vorüberziehenden Wolken herangebracht werden. Zuweilen können dieselben eine gute Wirkung thun; aber eben so oft tragen sie auch dazu bei, die Ruhe in einer Landschaft zu stören. Maler aber, welche ein undankbarer Gegenstand oft nöthigt, sich jede Wahrscheinlichkeit zu Nutze zu machen, um Wirkung hervorzubringen, können sich ihrer sehr gut bedienen.

Verlassen wir nun die Berge und wenden uns zu den andern Gegenständen, woraus die Naturschönheiten einer Landschaft, hinsichtlich die von Gebirgs- und Waldgegenden bestehen. Stehende und fließende Gewässer treten hier unserm Blicke zuerst entgegen.

Stehendes Wasser erscheint als Sumpf, Pfuhl oder See, wohin auch die größern Teiche gehören.

Der Sumpf ist ein stehendes schlammiges Wasser auf flachem Lande, — ohne Tiefe, — ohne Gränzlinie, — von zweideutiger Mischung — halb Wasser und halb Land, — eine Art von vegetabilischen Flüssigkeiten.

Der Pfuhl besteht entweder in dem Ablaufe aus einem Gemeinteiche, oder in dem Zusammenflusse des Erdreiches der Gegend, davon das Wasser die Farbe annimmt.

In einigen Stücken sind der Sumpf und der Pfuhl einerlei. In beide fließt Alles hinein, und nichts wieder heraus. Jeder ist im Sommer ein Zusammenfluß alles Faulenden und der Sammelplatz unreiner, mißgestalteter Formen des Thierreichs, die sich so gern sich fortpflanzen,

„Wo die Fäulniß zu Leben aufgährt
„Und Myriaden verheerender Geschöpfe aushaucht“.

Ganz verschieden ist dagegen die Entstehung des Sees. In sein prächtiges Marmorbecken, in den Höhlen und Spalten felsigter Gebirge gebildet, ergoß ursprünglich ein rauschender Strom sein Wasser, so rein und durchsichtig, wie es aus den Händen der Natur kam, und so lang hielt er in seinem Laufe still, bis er das geräumige Becken bis an den Rand angefüllt hatte; dann floß er wieder, rein und ungeschwächt und unvermindert, durch eines Thales Krümmungen fort, um mehrere Seen zu bilden oder die Majestät eines königlichen Flusses zu vergrößern. Hier kömmt nichts Unreines herein, weder aus dem Thier- noch Pflanzen-Reiche.

— — Non illic canna palustris,
Nec steriles ulvae, nec acuta cuspide junci.
(Nicht fand man dort Schilf, das die Sümpfe liebt,
Noch nutzloses Gras, noch scharf gespitzte Binsen.)

Wegen der Geschwindigkeit, womit das Flüssige sich in diesen lebendigen Wassermassen bewegt, hat ein großer Naturmaler sie sehr schön lebendige Seen genannt:

— — Speluncae,
Viviquе lacus. — —
— —

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nr. 116. 28. September 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Ermittelung des durch die Waldweide im Allgemeinen verursachten Holzverlustes.

(Schluß.)

b) im Hochwalde bei 120-jährigem Umtriebe,
(Grauwake zum Untergrunde habenden Boden, gegen Süden abhängende, 800′ über der Meeresfläche erhabene Lage.)
bei

Buchen ...	guter	Standort	12/16,
	mittel	"	15/16,
	schlechter	"	1,
Eichen	guter	"	28/32,
	mittel	"	29/32,

Zur genauen Bestimmung des relativen Begriffs guter ꝛc. Standorte führe ich den bei den Untersuchungen gefundenen jährlichen Durchschnittsertrag der zur Vergleichung benutzten servitutfreien Waldungen im rheinl. Kubikfußen p. Magd. Morgen an.

a) im Niederwalde bei oben bezeichnetem Umtriebe

Buchen ...	guter	Standort	18	Kubikfuß,
	schlechter	"	5	"
Hainbuchen	guter	"	42	"
	schlechter	"	10	"
Eichen	guter	"	46	"
	schlechter	"	12	"
Haseln	guter	"	45	"
	mittel	"	10	"
Birken	guter	"	32	"
	schlechter	"	8	"
Erlen	guter	"	52	"
	schlechter	"	13	"

b) im Hochwalde bei 120-jährigem Umtriebe

Buchen	guter	Standort	50	Kubikfuß,
	mittel	"	36	"
	schlechter	"	16	"

bei

Eichen	guter	Standort	53	Kubikfuß,
	mittel	"	35	"

Alle diese Verhältnißzahlen, besonders die bei Haseln Nieder-, so wie bei Buchen- und Eichenhochwaldungen angegebenen, bedürfen indeß noch der Berichtigung, weil ich bisher nicht Gelegenheit gehabt habe, so viele Versuche anzustellen, als nöthig sind, um ganz sichere Resultate zu geben. — Der Ertragsverlust bei Buchen-Niederwald dürfte sich namentlich noch etwas geringer herausstellen, indem die Bestände der mir nur zu Gebote stehenden Versuchsorte, schon vier und mehrere Mal als Niederwald abgetrieben, nicht sehr frohwüchsige Stokkungsschläge zu liefern im Stande waren.

Pferde und Schaafe sind aber bekanntlich dem Holzbestande bei der Waldweide weit nachtheiliger, als Kühe, und so weit meine Erfahrungen reichen, kann der durch ein Pferd, eine Kuh und ein Schaaf bewirkte Schaden durch die Verhältnißzahlen 2,12. 1. 0,2, ausgedrückt werden. Rechnet man nun 10 Schaafe gleich 1 Kuh und 2 Pferde gleich 3 Kühe in der Weide, so verhält sich der Schaden durch Pferde-, Schaafheerden wie 1,4133 : 1 : 2.

Zu 4. Da der Holzertragsverlust am größten ist, wenn schon vor oder mit dem Erscheinen der Holzpflänzchen resp. Stockausschläge die Weide beginnt, daher sich aber immer mehr vermindert, je älter sie werden, bis ein Zeitpunkt eintritt, wo die Holzpflänzchen oder Stockausschläge eine solche Länge und Stärke erlangt haben, daß die aus ihnen gebildeten Bestände durch den erst beginnenden Betrieb mit Vieh zu leiden aufhören, so kann der Theorie überlassen werden, den Verlust am Holzertrage zu bestimmen, welchen die Weide verursacht, wenn dieselbe anfängt, sobald der junge Bestand 1, 2, 3 bis so viele Jahre alt ist, als nöthig sind, daß jede Beschädigung durch das Vieh aufhört, wenn durch Erfahrung zuvor dargethan ist, ob die Abnahme des Ertragsverlustes in arithmetischer oder geometrischer Weise Statt hat.

a) Auf Grund mehrerer angestellten Versuche in Niederwaldungen entscheide ich mich für Annahme der arithmetischen Reihe, wobei die Differenz gleich ist der Anzahl der Kubikfuße des Ertragsverlustes bei gänzlicher Schonungslosigkeit, dividirt durch die Anzahl der Jahre, die der Bestand haben muß, wenn das Beginnen der Weide anfängt ihm unschädlich zu sein, und nun stellt sich für den gesuchten Ertragsverlust x die Formel $v - \left(\frac{s}{z} \cdot v\right)$ heraus, wo v den Ertragsverlust bei gänzlicher Schonungslosigkeit, s die Anzahl der Jahre, die geschont wird, und z die Anzahl der Jahre bezeichnet, die der Bestand erreichen muß, bevor das Beginnen der Weide aufhört, demselben nachtheilig zu sein.

Ein Beispiel möge das von mir vorgeschlagene Verfahren erläutern.

Ein auf mittelmäßigem Standorte befindlicher Hainbuchen-Niederwald liefere servitutfrei bei 10-jährigem Umtriebe pr. Morg. jährlich 20 Kfß. Durchschnittsertrag; bei vollständiger Besetzung der Waldweide mit Vieh ohne Schonung betrage der Verlust $^{7}/_{16}$ des Ertrages, die Schonungszeit, um die Weide ohne Nachtheil für den Holzbestand beginnen lassen zu können, sei 12 Jahre bei Rindvieh, 8 Jahre bei Schaafen, 15 Jahre bei Pferden, die Schonung könne aber nur 6 Jahr Statt haben: wie beläuft sich nun der Verlust am jährlichen Durchschnittsertrage pr. Mrg. bei der Beweidung 1) mit Rindvieh, 2) mit Schaafen, 3) mit Pferden, vorausgesetzt, daß die Waldweide vollständig mit Vieh besetzt würde?

$$v - \left(\frac{s}{z} \cdot v\right) = x$$

1) 8,75 — ($^{6}/_{12}$. 8,75) = 4,375 Kfß. bei Rindvieh,
2) 17,5 — ($^{6}/_{8}$. 17,5) = 4,375 Kfß. bei Schaafen,
3) 12,37 — ($^{6}/_{15}$. 12,37) = 7,422 Kfß. bei Pferden.

b) Wird die Waldweide nicht vollständig besetzt, so verhält sich der Ertragsverlust bei vollständig besetzter Weide zu dem gesuchten, wie sich die Stückzahl des Viehs bei vollständiger Weidebesetzung verhält zu der wirklich nur eingetriebenen; denn wo Futterkräuter in hinlänglicher Menge oder in Ueberfluß vorhanden sind, genießt das Vieh die jungen Triebe und Blätter der Holzpflanzen nur als Leckerbissen, und die Beschädigung der Holzpflanzen durch Zertreten, Drücken rc. — ohnehin nur unbedeutend — verändert sich im geraden Verhältniß mit der eingetriebenen Viehzahl.

Könnten, unter Beibehaltung des vorigen Beispiels, 25 Kühe in dem uneingeschonten Theile des Waldes ernährt werden, es würden aber nur 15 Stück eingetrieben, so wäre der Verlust durch letztere 23 : 15 = 4,375 : x = 2,625 Kfß. am jährlichen Durchschnittsertrage.

c) Wird die Waldweide aber mit Vieh übersetzt, so i[st] dasselbe mehr auf Abbeißen der jungen Holztriebe und Blä[t]ter zu seiner Ernährung angewiesen. Der Ertragsverlust, d[en] Schaden, den ein Stück Vieh bei vollständiger Weidebe[setzung] verursacht, verhält sich zu dem, welchen dasselbe bei Ue[ber]setzung der Weide herbeiführt, wie die richtige Stückzahl [zu] der wirklich eingetriebenen.

Ist bei dem unter a angeführten Beispiele der [Wald] 150 Morgen groß, so beträgt der jährliche Ertrag[sverlust] 655,25 Kfß. von 25 Kühen, oder 26,25 von einer [Kuh]; werden nun aber 30 Kühe eingetrieben, so ist der Ertra[gs]verlust für eine Kuh 25 : 30 = 26,25 : x = 31,5 Kfß. [und] für 30 Kühe 945 Kfß., also p. Mrg. 6,3 Kfß.

d) Hat der junge Bestand nicht ein gleiches Alter, wie dieß in Hochwaldungen, besonders auf mehr oder weniger ungünstigem Standorte, sehr häufig der Fall ist: so muß man nach Verhältniß der Menge der ältern und jüngern Pflanzen des Bestandes ein passendes Alter desselben für den [Ein]trieb annehmen, wenn die Weide nicht mit Vieh übersetzt ist. Ist die Weide mit Vieh übersetzt, so ist die junge Pflanze dem Viehbiß um so mehr ausgesetzt, und man kann nun [der] Berechnung des Ertragsverlusts, ohne sehr zu irren, [das] Alter dieser Klasse zu Grunde legen.

e) Mit der Veränderung der Umtriebszeit des Wal[des] verändert sich auch der durch die Weide verursachte Scha[den], weil er nur an den jungen Beständen bis zu einem gewi[ssen] Alter Statt hat, also bei langen Umtriebszeiten sich seltener wiederholt, als bei kurzen, und zwar stehen die Ertrags[ver]luste in ungeradem Verhältnisse zu den Umtriebszeiten. Stimmt daher die Umtriebszeit des der Berechnung unterworfenen Wa[ldes] nicht mit der überein, über welche Erfahrungssätze für die Ertragsverluste vorhanden sind, so berechnet man den Er[trags]verlust des Waldes nach den letzteren und multiplicirt das Resultat mit einem Bruche, der die Zahl der Jahre dieser zum Zähler, die der wahren Umtriebszeit aber zum Nenner hat.

Unter Beibehaltung des unter a gegebenen Beispiels, würde der Wald bei 20-jährigem Umtriebe 4,375 . $^{10}/_{20}$ = 4,375 . 0,5 = 2,1875 Kfß. pr. Mg. jährlich bei der Rindviehhude verlieren.

Die unter a angegebene Berechnungsweise über den Holz[-]ertragsverlust hat sich bei mehreren von mir gemachten Ver[-]suchen in Niederwaldungen als richtig dargethan. Ob die un[-]ter b, c, d und e entwickelten Ansichten über die Ertrags[-]verlusts-Berechnung sich in der Wirklichkeit als richtig bewähren, bedarf noch mehrerer Versuche, die ich bis jetzt nicht angestellt habe.

Warstein, im k. pr. Regierungs-
bezirke Arnsberg.

Summerman[n],
Oberförster.

Der Fichten-Rüsselkäfer *) (Curculio pini Lin.)

Namen und Schriften. Tannen-Rüsselkäfer, Fichten-:fer, Harz-Rüsselkäfer, Tannen-Käfer, zweiter Tannen-Rüssel-fer, zweiter Fichten-Rüsselkäfer, ausgehöhlter Rüssel-Käfer.

Beschreibung. Man trennt gewöhnlich den Fichten-ıd den Tannen-Rüsselkäfer als verschiedene Arten, weil jener einer und glattbeinig, und dieser größer und gezähntbeinig ist. llein Linne hat sie schon beide in der Paarung angetroffen, ıd neuere Beobachtungen bestätigen dieß. Ich habe sie selbst ft zusammen an einem Stamme mit einander spielend und ch verfolgend gesehen; daher verbinde ich sie wieder, beson-ers da sie in Gestalt und Farbe so sehr übereinstimmen. Das Männchen (C. pini) ist ohne den Rüssel 3—4, und das Weib-en 5—6 Linien lang. Jenes ist pech- oder nußbraun, und uf den buntstreifigen Flügeldecken sind röthlich-gelbe Binden der Querflecken mit einigen dergleichen hellern Punkten, das Schildchen ist weißlich, die Schenkel sind glatt und die Füße nit Krallen versehen. Dieses hat nußbraune Flügeldecken mit wellenförmigen rostgelblichen Binden oder Querflecken, und die weißlichen Punkte auf den Flügeldecken und dem erhabenen Brustschilde bei diesem und jenem entstehen von gelblich grauen Härchen. Alle Beinschenkel sind an diesem gezähnt. Die Larve t weiß mit schwarzbraunem Kopfe und scharfem Zangengebiß.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Scha-en. Dieser Käfer wohnt in Nadelholzwäldern, am liebsten, wo Kiefern wachsen, doch auch in den Fichten- und Tannen-Distrikten.

Er erscheint im Mai und Juni, und manch Mal so häu-g, daß er an alten Bäumen herumläuft. Er sticht die Knos-en und jungen Triebe an. Das Weibchen legt seine Eier nicht nur unter die Rinde alter Holzstöcke und Stämme, son-ern auch in die Zweige, bohrt sogar 6- — 10-jährige junge Kiefern an und legt hier in jede Pflanze ein auch mehrere Eier. Die Larven fressen sich dann Gänge zwischen dem Holz nd der Rinde, und wenn sie sich in die Nymphe oder Puppe, ie weiß ist und dem vollkommenrn Insekt ähnlich sieht, ver-wandeln wollen, so graben sie sich eine eirunde Höhle in den Splint. Im altem Holze und in angegangenen Stämmen thun sie keinen beträchtlichen Schaden; desto bedeutender wird er aber, wenn sie in eine Kiefernansaat gerathen, dann sterben ganze Distrikte ab. Der Forstmann muß auf dieß Insekt sehr aufmerksam sein, und wenn er es in Menge antrifft, das Ab-lesen desselben durch arme Leute oder Schulkinder veranlassen. Er läßt sich auf untergelegte Tücher schütteln.

Ohne ausreichenden Grund für seine Meinung zu haben, verbindet Bechstein obigen Curculio pini und abietis Lin., welche doch ganz entschieden zwei verschiedene Arten sind, als zu einer gehörig. Trennen wir Curculio pini und abie-tis als 2 verschiedene Species, dann ist es auch der letztere (C. abietis), welcher in unsern jungen Nadelhölzern viel häu-figer, als der erstere (C. pini), gefunden wird.

Wenigstens fand ich C. abietis hier im Gebirge und auch auf dem Thüringer Walde öfter, als seinen Geschlechts-verwandten C. pini; ja ich treffe hier sogar mehrere Exem-plare vom C. rufipes, als vom C. pini, und deßhalb dürfte sowohl die Lieferung dieser 3 Käfer auf der Kupfertafel, als auch noch folgende kurze Beschreibung derselben, ob sie auch ziemlich gleiches Nahrungs- und Fortpflanzungs-Geschäft trei-ben, hier nicht am unrechten Orte stehen; denn sie sind der Aufmerksamkeit des Gebirgsforstmannes sehr werth. C. abie-tis ist größer und dickleibiger, als C. pini, der Rüssel etwas länger und gegen das Ende dicker, auch mehr gebogen.

Wir finden, wenn wir den Käfer am Leben genau be-trachten, an beiden Seiten des Rüssels, vom Auge bis zum Fühler, eine Vertiefung, welche dem C. pini abgeht. Seine Fühler sind mehr am Ende des Rüssels eingesetzt, die Schen-kel mit einem Zahne versehen.

(Schluß folgt.)

*) Ein Aufsatz über den Schaden des Fichten-Rüsselkäfers in die-sen Blättern 1835 Seite 9 veranlaßte die Aushebung der Naturge-schichte dieses Insektes aus „die Forstkäfer oder vollständige Natur-geschichte der vorzüglichsten den Gebirgsforsten schädlichsten Insekten von F. Thiersch", Stuttgart und Tübingen in der Cotta'schen Buch-handlung 1830. A. d. R.

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Fortsetznug.)

In der That verdient auch nichts, was nicht wirkliches Leben hat, diese Benennung mehr; denn, außer dem lebendigen Strome, der sie vornehmlich versorgt, nehmen sie noch tausend kleine plät-schernde Bäche auf, die durch unzählbare Adern rinnen und allent-halben Leben und Bewegung verbreiten.

Bei Seen und großen Teichen sind zu bemerken: ihre Gränz-linie, — ihre Inseln, — und die verschiedenen Erscheinungen auf ihrer Oberfläche.

Die Gränzlinie ist sehr abwechselnd. Bald wird sie durch ein vortretendes Vorgebirge kühn unterbrochen, — bald schwingt sie sich um einen kleinen Busen herum, — bald schlängelt sie sich längs einem unregelmäßigen Gestade hin, — und bald folgt sie wieder den Windungen einer Bucht. Unter allen diesen Umständen kann sie

a) Auf Grund mehrerer angestellten Versuche in Niederwaldungen entscheide ich mich für Annahme der arithmetischen Reihe, wobei die Differenz gleich ist der Anzahl der Kubikfuße des Ertragsverlustes bei gänzlicher Schonungslosigkeit, dividirt durch die Anzahl der Jahre, die der Bestand haben muß, wenn das Beginnen der Weide anfängt ihm unschädlich zu sein, und nun stellt sich für den gesuchten Ertragsverlust x die Formel $v - \left(\frac{s}{z} \cdot v\right)$ heraus, wo v den Ertragsverlust bei gänzlicher Schonungslosigkeit, s die Anzahl der Jahre, die geschont wird, und z die Anzahl der Jahre bezeichnet, die der Bestand erreichen muß, bevor das Beginnen der Weide aufhört, demselben nachtheilig zu sein.

Ein Beispiel möge das von mir vorgeschlagene Verfahren erläutern.

Ein auf mittelmäßigem Standorte befindlicher Hainbuchen-Niederwald liefere servitutfrei bei 10jährigem Umtriebe pr. Morg. jährlich 20 Kfß. Durchschnittsertrag; bei vollständiger Besetzung der Waldweide mit Vieh ohne Schonung betrage der Verlust $^7/_{16}$ des Ertrages, die Schonungszeit, um die Weide ohne Nachtheil für den Holzbestand beginnen lassen zu können, sei 12 Jahre bei Rindvieh, 8 Jahre bei Schaafen, 15 Jahre bei Pferden, die Schonung könne aber nur 6 Jahr Statt haben: wie beläuft sich nun der Verlust am jährlichen Durchschnittsertrage pr. Mrg. bei der Beweidung 1) mit Rindvieh, 2) mit Schaafen, 3) mit Pferden, vorausgesetzt, daß die Waldweide vollständig mit Vieh besetzt würde?

$$v - \left(\frac{s}{z} \cdot v\right) = x$$

1) $8{,}75 - (^6/_{12} \cdot 8{,}75) = 4{,}375$ Kfß. bei Rindvieh,
2) $17{,}5 - (^6/_8 \cdot 17{,}5) = 4{,}375$ Kfß. bei Schaafen,
3) $12{,}37 - (^6/_{15} \cdot 12{,}37) = 7{,}422$ Kfß. bei Pferden.

b) Wird die Waldweide nicht vollständig besetzt, so verhält sich der Ertragsverlust bei vollständig besetzter Weide zu dem gesuchten, wie sich die Stückzahl des Viehs bei vollständiger Weidebesetzung verhält zu der wirklich nur eingetriebenen; denn wo Futterkräuter in hinlänglicher Menge oder in Ueberfluß vorhanden sind, genießt das Vieh die jungen Triebe und Blätter der Holzpflanzen nur als Leckerbissen, und die Beschädigung der Holzpflanzen durch Zertreten, Drücken ꝛc. — ohnehin nur unbedeutend — verändert sich im geraden Verhältniß mit der eingetriebenen Viehzahl.

Könnten, unter Beibehaltung des vorigen Beispiels, 25 Kühe in dem uneingeschonten Theile des Waldes ernährt werden, es würden aber nur 15 Stück eingetrieben, so wäre der Verlust durch letztere $23 : 15 = 4{,}375 : x = 2{,}625$ Kfß. am jährlichen Durchschnittsertrage.

c) Wird die Waldweide aber mit Vieh übersetzt, so ist dasselbe mehr auf Abbeißen der jungen Holztriebe und Blätter zu seiner Ernährung angewiesen. Der Ertragsverlust oder Schaden, den ein Stück Vieh bei vollständiger Weidebesetzung verursacht, verhält sich zu dem, welchen dasselbe bei Uebersetzung der Weide herbeiführt, wie die richtige Stückzahl sich zu der wirklich eingetriebenen.

Ist bei dem unter a angeführten Beispiele der Wald 150 Morgen groß, so beträgt der jährliche Ertragsverlust 655,25 Kfß. von 25 Kühen, oder 26,25 von einer Kuh; werden nun aber 30 Kühe eingetrieben, so ist der Ertragsverlust für eine Kuh $25 : 30 = 26{,}25 : x = 31{,}5$ Kfß. oder für 30 Kühe 945 Kfß., also p. Mrg. 6,3 Kfß.

d) Hat der junge Bestand nicht ein gleiches Alter, wie dieß in Hochwaldungen, besonders auf mehr oder weniger ungünstigem Standorte, sehr häufig der Fall ist: so muß man nach Verhältniß der Menge der ältern und jüngern Pflanzen des Bestandes ein passendes Alter desselben für den Vieheintrieb annehmen, wenn die Weide nicht mit Vieh übersetzt ist. Ist die Weide mit Vieh übersetzt, so ist die junge Pflanze dem Viehbiß um so mehr ausgesetzt, und man kann nun der Berechnung des Ertragsverlusts, ohne sehr zu irren, das Alter dieser Klasse zu Grunde legen.

e) Mit der Veränderung der Umtriebszeit des Waldes verändert sich auch der durch die Weide verursachte Schaden, weil er nur an den jungen Beständen bis zu einem gewissen Alter Statt hat, also bei langen Umtriebszeiten sich seltener wiederholt, als bei kurzen, und zwar stehen die Ertragsverluste in ungeradem Verhältnisse zu den Umtriebszeiten. Stimmt daher die Umtriebszeit des der Berechnung unterworfenen Waldes nicht mit der überein, über welche Erfahrungssätze für die Ertragsverluste vorhanden sind, so berechnet man den Ertragsverlust des Waldes nach den letzteren und multiplicirt das Resultat mit einem Bruche, der die Zahl der Jahre dieser zum Zähler, die der wahren Umtriebszeit aber zum Nenner hat.

Unter Beibehaltung des unter a gegebenen Beispiels, würde der Wald bei 20jährigem Umtriebe $4{,}375 \cdot {}^{10}/_{20} = 4{,}375 \cdot 0{,}5 = 2{,}1875$ Kfß. pr. Mg. jährlich bei der Rindviehhude verlieren.

Die unter a angegebene Berechnungsweise über den Holzertragsverlust hat sich bei mehreren von mir gemachten Versuchen in Niederwaldungen als richtig dargethan. Ob die unter b, c, d und e entwickelten Ansichten über die Ertragsverlusts-Berechnung sich in der Wirklichkeit als richtig beweisen, bedarf noch mehrerer Versuche, die ich bis jetzt nicht angestellt habe.

Warstein, im k. pr. Regierungsbezirke Arnsberg.

Summermann, Oberförster.

Der Fichten-Rüsselkäfer *) (Curculio pini Lin.).

Namen und Schriften. Tannen-Rüsselkäfer, Fichten-
ifer, Harz-Rüsselkäfer, Tannen-Käfer, zweiter Tannen-Rüssel-
ifer, zweiter Fichten-Rüsselkäfer, ausgehöhlter Rüssel-Käfer.

Beschreibung. Man trennt gewöhnlich den Fichten-
nd den Tannen-Rüsselkäfer als verschiedene Arten, weil jener
einer und glattbeinig, und dieser größer und gezähntbeinig ist.
llein Linne hat sie schon beide in der Paarung angetroffen,
nd neuere Beobachtungen bestätigen dies's. Ich habe sie selbst
ft zusammen an einem Stamme mit einander spielend und
ch verfolgend gesehen; daher verbinde ich sie wieder, beson-
ers da sie in Gestalt und Farbe so sehr übereinstimmen. Das
Männchen (C. pini) ist ohne den Rüssel 3—4, und das Weib-
en 5—6 Linien lang. Jenes ist pech- oder nußbraun, und
uf den buntstreifigen Flügeldecken sind röthlich-gelbe Binden
der Querflecken mit einigen dergleichen hellern Punkten, das
Schildchen ist weißlich, die Schenkel sind glatt und die Füße
nit Krallen versehen. Dieses hat nußbraune Flügeldecken mit
vellenförmigen rostgelblichen Binden oder Querflecken, und die
veißlichen Punkte auf den Flügeldecken und dem erhabenen
Brustschilde bei diesem und jenem entstehen von gelblich grauen
Härchen. Alle Beinschenkel sind an diesem gezähnt. Die Larve
t weiß mit schwarzbraunem Kopfe und scharfem Zangengebiß.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Scha-
en. Dieser Käfer wohnt in Nadelholzwäldern, am liebsten,
o Kiefern wachsen, doch auch in den Fichten- und Tannen-
Distrikten.

Er erscheint im Mai und Juni, und manch Mal so häu-
g, daß er an alten Bäumen herumläuft. Er sticht die Knos-
en und jungen Triebe an. Das Weibchen legt seine Eier
icht nur unter die Rinde alter Holzstöcke und Stämme, son-
ern auch in die Zweige, bohrt sogar 6- — 10-jährige junge
Kiefern an und legt hier in jede Pflanze ein auch mehrere
Eier. Die Larven fressen sich dann Gänge zwischen dem Holz
nd der Rinde, und wenn sie sich in die Nymphe oder Puppe,
ie weiß ist und dem vollkommenrn Insekt ähnlich sieht, ver-
vandeln wollen, so graben sie sich eine eirunde Höhle in den
Splint. Im altem Holze und in angegangenen Stämmen
hun sie keinen beträchtlichen Schaden; desto bedeutender wird er
ber, wenn sie in eine Kiefernansaat gerathen, dann sterben
ganze Distrikte ab. Der Forstmann muß auf dies's Insekt sehr
aufmerksam sein, und wenn er es in Menge antrifft, das Ab-
lesen desselben durch arme Leute oder Schulkinder veranlassen.
Er läßt sich auf untergelegte Tücher schütteln.

Ohne ausreichenden Grund für seine Meinung zu haben,
verbindet Bechstein obigen Curculio pini und abietis
Lin., welche doch ganz entschieden zwei verschiedene Arten sind,
als zu einer gehörig. Trennen wir Curculio pini und abie-
tis als 2 verschiedene Species, dann ist es auch der letztere
(C. abietis), welcher in unsern jungen Nadelhölzern viel häu-
figer, als der erstere (C. pini), gefunden wird.

Wenigstens fand ich C. abietis hier im Gebirge und
auch auf dem Thüringer Walde öfter, als seinen Geschlechts-
verwandten C. pini; ja ich treffe hier sogar mehrere Exem-
plare vom C. rufipes, als vom C. pini, und deßhalb dürfte
sowohl die Lieferung dieser 3 Käfer auf der Kupfertafel, als
auch noch folgende kurze Beschreibung derselben, ob sie auch
ziemlich gleiches Nahrungs- und Fortpflanzungs-Geschäft trei-
ben, hier nicht am unrechten Orte stehen; denn sie sind der
Aufmerksamkeit des Gebirgsforstmannes sehr werth. C. abie-
tis ist größer und dickleibiger, als C. pini, der Rüssel etwas
länger und gegen das Ende dicker, auch mehr gebogen.

Wir finden, wenn wir den Käfer am Leben genau be-
trachten, an beiden Seiten des Rüssels, vom Auge bis zum
Fühler, eine Vertiefung, welche dem C. pini abgeht. Seine
Fühler sind mehr am Ende des Rüssels eingesetzt, die Schen-
kel mit einem Zahne versehen.

(Schluß folgt.)

---

*) Ein Aufsatz über den Schaden des Fichten-Rüsselkäfers in die-
sen Blättern 1835 Seite 9 veranlaßte die Aushebung der Naturge-
schichte dieses Insektes aus „die Forstkäfer oder vollständige Natur-
geschichte der vorzüglichsten den Gebirgsforsten schädlichsten Insekten von
F. Thiersch“, Stuttgart und Tübingen in der Cotta'schen Buch-
handlung 1830. A. d. R.

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Fortsetznug.)

In der That verdient auch nichts, was nicht wirkliches Leben
hat, diese Benennung mehr; denn, außer dem lebendigen Strome,
der sie vornehmlich versorgt, nehmen sie noch tausend kleine plät-
schernde Bäche auf, die durch unzählbare Adern rinnen und allent-
halben Leben und Bewegung verbreiten.

Bei Seen und großen Teichen sind zu bemerken: ihre Gränz-
linie, — ihre Inseln, — und die verschiedenen Erscheinungen
auf ihrer Oberfläche.

Die Gränzlinie ist sehr abwechselnd. Bald wird sie durch ein
vortretendes Vorgebirge kühn unterbrochen, — bald schwingt sie sich
um einen kleinen Busen herum, — bald schlängelt sie sich längs
einem unregelmäßigen Gestade hin, — und bald folgt sie wieder den
Windungen einer Bucht. Unter allen diesen Umständen kann sie

[illegible] sein, und unter allen verdient sie unstreitig Aufmerksamkeit; [illegible] Wasser trennt, so fällt sie als Gränzscheide so [illegible] Augen, daß der geringste Uebelstand an ihr sichtbar wird. [illegible] hat [illegible] eine schlechte Wasser-Gränze.

Diese Linie leidet [illegible] mancherlei Veränderungen.

Fällt das Auge auf den See, so erscheint ihm die Gränzlinie wie ein kreisförmiger Faden, der [illegible] lung [illegible] es müßte denn etwa ein Vorgebirge von mehr als [illegible] Größe sich in's Wasser hineinschieben. Alle kleine Unregelmäßigkeiten sind verschwunden. In diesem Falle besteht die besondere [illegible] heit derselben in dem Kontraste zwischen einem solchen Faden und der von den Gipfeln der Berge beschriebenen unregelmäßigen Linie.

Fällt aber das Auge auf Anhöhen über dem Wasserspiegel des Sees, so bekömmt die Gränzlinie eine neue Gestalt; und was, auf dem Wasserspiegel gesehen, dem Auge als ein kreisförmiger Faden erschien, wird nun eine mannichfaltig sich ändernde Linie, die mehr oder weniger vorspringt oder zurückweicht, je nachdem das Auge mehr oder weniger erhöhet ist. Die Hauptschönheit des kreisförmigens Fadens beruht auf dem Kontraste; bei dieser Linie aber kommt, so wie bei allen andern Schönheitslinien, noch das Schöne der Abwechselung hinzu.

Und doch hat in einigen Fällen der Standort auf dem See vor dem über ihm den Vorzug. Die Linie, die vom höhern Standorte aus einen spitzigen Winkel bildet, kann, vom Wasserspiegel aus gesehen, zu einer sich sanft krümmenden Linie werden. Wir haben nun die Inseln zu betrachten, wodurch See und Teiche verschönert, aber auch verunstaltet werden können, je nach ihrer Form und Lage.

Ist die Insel rund, oder hat sonst eine regelmäßige Figur, oder ist das Gehölz darauf dicht und schwerfällig, so kann sie kein schöner Gegenstand sein. In der Nähe ist sie eine schwerfällige Masse, und in der Ferne ein dunkler Fleck.

Liegt eine Insel, — so schön auch übrigens ihre Form und Bepflanzung sein mögen, — im Mittelpunkte eines runden Sees oder im Brennpunkte eines elliptischen, oder hat sie sonst eine regelmäßige Lage, so verliert sie ihre Schönheit, wenigstens aus gewissen Gesichtspunkten gesehen.

Sind aber sowohl die Umrisse, als die Gestalt einer Insel unregelmäßig, — ist sie mit alten und laubreichen, dabei aber lockern und hohen Eichen bepflanzt, und ist ihre Lage unregelmäßig: so ist ein wirklich schöner Gegenstand schön sowohl für sich allein, als in Verbindung. Schwer ist und bleibt aber immer eine solche Lage einer Insel, worin sie, aus jedem Standorte gesehen, auf gleiche Art angenehm in die Augen fiele.

Wir haben nun noch die Oberfläche des Sees zu betrachten. Die verschiedenen Veränderungen, die auf ihr vorgehen, hängen alle vom Himmel und davon ab, wie das Wasser die Einwirkung desselben annimmt.

Daß der Himmel die Farbe des Wassers größtentheils bestimmt, ist bekannt.

Olli caeruleus supra caput atstitit imber,
Noctem hiememque ferens, et inhorruit unda tenebris.
(Ihm stund bläulich über dem Haupte der Regen;
Nacht und Sturm brachte er mit sich, und es schauderte die W[illegible]
vor der Finsterniß.)

Und wieder:

Jamque rubescebat radiis mare, et aethere ab alto
Aurora in roseis fulgebat lutea bigis.
([illegible] von den Strahlen das Meer, und am [illegible]
Himmel
Leuchtete die [illegible]farbige Aurora mit rosenfarbenem Zweigespann.)

Die Wirkung bleibt allerdings immer dieselbe, da alles unter'm freien Himmel stehende Wasser ihm in allen Fällen zu einem Spiegel dient.

In der Finsterniß des heraufziehenden Sturms wird, wie wir eben sahen, die ganze Masse des Wassers finster: inhorruit unda tenebris.

Bei heiterm und windigem Wetter ist der vom West gekräuselte See, wie Thomson ihn nennt, ein zerschmetterter Spiegel. Er wirft den heitern Himmel zurück, aber zerstückelt. Gemeiniglich ist die Höhlung jeder Welle beschattet, und der Rand beleuchtet. Es kömmt also auf die Richtung der Wellen gegen das Auge an, ob der Schatten oder das Licht herrschen; und wenn in der Entfernung die Ränder der Wellen, nach den Gesetzen der Perspektive, in Berührung erscheinen, so wird die ganze Oberfläche in dem [illegible] beleuchtet sein.

Ist aber der Himmel heiter und ruhig, dann ist der See ein vollkommener Spiegel — und es glüht alsdann über und über von übereinstimmenden Tinten; es müßten denn andere von den umliegenden Gegenständen zurückgeworfene Bilder dazwischen treten und lebhaftere Gemälde darstellen.

Oft sieht man eine geräumige und durch ein vortretendes Vorgebirge gedeckte Bucht vollkommen ruhig, indessen krause Wellen den übrigen Theil des Sees, der der Luft mehr ausgesetzt ist, bedecken.

Auch entsteht zuweilen, wenn der ganze See ruhig ist, auf einer Stelle in der Ferne eine sanfte Unruhe, und aus keiner sichtbaren Ursache von einem Lufthauche, der sonst von nichts empfunden werden kann. Diese Unruhe schleicht leise weiter und verbreitet die zitternde Bewegung mit ausnehmender Empfindlichkeit über den halben Wasserspiegel. Ovid sagt:

— — Exhorruit, aequoris instar,
Quod fremit, exigua cum summum stringitur aura.
(Er erzitterte gleich dem Meere,
Welches rauscht, wenn von schwachem Winde seine Oberfläche [illegible]
strichen wird.)

Kein Pfuhl, keine Bucht eines Flusses können dieses Bild in seiner höchsten Reinheit darstellen. In ihnen ist ein jedes Kreistheilchen gleichsam in Schlamm gefaßt. Es hat seine [illegible] verloren, und alle fließen, mehr oder weniger, cum gurgite [illegible] dahin.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nr. 117. 30. September 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Der Fichten-Rüsselkäfer (Curculio pini Lin.).

(Schluß.)

An Grundfarbe ist er dunkler als jener, und die Flügeldecken sind mit gelblich grauen, meist ungeregelten Streifen und Punkten markirt. C. pini dagegen ist etwas kleiner und schmäler, von Farbe lichter; die Flecken auf den Flügeldecken gehen mehr in's schmutzig Weiße als in's Gelbe über, und bilden am hintern Theile einen ungeregelten Querstreifen. Sein Rüssel ist dünner und runder; die Vertiefungen mangeln oberhalb der Fühler, und diese sind so ziemlich in Mitte des Rüssels eingesetzt. C. rufipes dagegen macht sich durch glänzende Schwärze des Körpers und Rüssels, so wie durch dergleichen punktirte Flügeldecken, einen röthlich gelben Fühler und dergleichen Beine, einen kürzeren und dickern Rüssel, als jene haben, leicht kenntlich.

Diese drei beschriebenen Käfer halten als unvollkommenes Insekt ihre Winterlager nicht nur am liebsten unter der Rinde ungerodeter Stöcke, sondern sie bilden sich auch in der Regel in diesen aus. Nur da, wo das Weibchen solche Stöcke zur Fortpflanzung ihres Geschlechts nicht findet, legt es seine Eier in die Zweige junger Kiefern, in welchen jedoch das Insekt, weil solche Aestchen dann, wenn sie angefressen, dem Austrocknen sehr leicht unterworfen sind, und mithin die schwache Rinde der Larve nicht genug Decke gewährt, selten zur Vollkommenheit gedeiht. Die Maden verlassen daher diese Zweige in der Regel, wenn sie die Verwandlungsperiode erreicht haben und bilden sich in dichter Grasdecke als Puppe, von wo aus wir den Käfer emporkommen sehen.

Die Frühjahrswärme lockt den Rüsselkäfer gleich den übrigen Insekten aus seinem Winterlager. Ich traf ihn aber nie früher, als unsern gemeinen Borkenkäfer. Auf seine Begattung ist er nicht so begierig. als jener; denn da, wo ich ihn im Anfang des Mai traf, sah ich immer erst im August junge Käfer unter der Wurzelrinde alter Stöcke, die kaum von der Nymphen- in die Käfergestalt übergegangen waren. An diesen Stöcken verweilen die Käfer gewöhnlich bis zum Frühlinge des nächsten Jahres, und von hieraus geschehen auch die meisten Angriffe des Käfers auf die jungen Nadelhölzer. Wie weit sich seine Vermehrung erstreckt, kann darum nicht genau erforscht werden, weil das Weibchen die Eier einzeln ablegt. Doch fand ich im hiesigen Oberforste an einem Orte, wo das Insekt bis jetzt nur selten vorkommt, unter der Rinde eines Stockes, von dem der Stamm im August des Jahres 1826 verschlagen war, in dem folgenden Jahre 84 Exemplare. Maden und Nymphen, die wahrscheinlich nur von den Eiern eines Käfers abstammten. In demselben Jahre z. B. hat er auch in neu gemachten Fichtenpflanzungen, die aus mehr als tausend Schock Pflänzchen bestehen, circa 10 Schock dieser Pflänzchen zerstört. Die Ursache dieses Angriffs lag, wie gewöhnlich bei solchen Ereignissen, sehr nahe. So wie viele Dinge, die auf den ersten Anblick unergründlich scheinen, auf ganz gewöhnlichen Wegen hervorgekommen sind, so waren auch diese Käfer, welche die gedachte kleine Neckerei verursachten, auf ganz natürliche Weise entstanden. Es blieben nämlich in der Nähe jener Fichtenpflanzungen an einem schattigen Orte, wo ich zuweilen einzelne Exemplare von ihnen gefunden hatte, gegen 30 Klafter Stöcke, von denen das Holz im Jahr 1826 verschlagen worden war, ungerodet, und es fand die Rodung erst im September 1827 Statt. In diesen Stöcken waren die Käfer zu ihrer Vollkommenheit gelangt, und von hier aus geschah auch ihre Zerstörung an den jungen Pflänzchen.

Die Angriffe der Rüsselkäfer erfolgen gewöhnlich zuerst am untern Theile des Stämmchens, wo die Wurzeln auslaufen, oder auch an den Wurzeln selbst, und die Basthaut des Holzes scheint ihnen hauptsächlich Lieblingsnahrung zu sein. Herr Professor Kruzsch stellt es in Zweifel, ob die Borkenkäfer im vollkommenen Zustand Nahrung zu sich nehmen, und ich glaube, daß wir ihm, wenn wir die Sache streng nehmen, beipflichten müssen; wenigstens ist mir bei Zergliederung

vieler Borkenkäfer, mit Hülfe eines sehr guten Vergrößerungsglases nicht gelungen, außer einer Flüssigkeit, die aber bei'm Rüsselkäfer mehr klebrig ist, etwas bei ihm gefunden zu haben. Diese Flüssigkeit setzt Grünspan an die Nadel an, und sie ist wohl der ausgesogene Saft aus der Basthaut. Darum nur, um sich dieses Saftes als Nährmittel zu bedienen, verzehren mehrere Käferarten in ihrem vollkommenen Zustande die Basthaut oder das Mark der jungen Triebe, oder vielmehr sie saugen es aus. Denn auch **Bechstein** ist der Meinung, daß die Nahrung des ausgebildeten Insektes feiner, als die der Made sei.

Die Ursache, warum der Rüsselkäfer in Böhmen und andern Nadelholzforsten weit mehr Schaden als hier in unsern Bergen anrichtet, ist wohl lediglich in der zu langsamen Benutzung des Stockholzes, hauptsächlich aber auch in dem Nichteinroden der Stöcke und, wo diese in Besaamungsschlägen öfter ungerodet bleiben müssen, so wie in der Kultur lang gelegener Räumden, auf deren magerem Boden die Pflänzchen lange kümmerlich wachsen, zu suchen.

Nur unter der Rinde einige Zeit ungerodet im Walde stehender Stöcke, und zwar am liebsten an der Stelle, wo die Wurzeln in die Erde laufen, gedeiht das Insekt am vollkommensten. Von dieser Quelle aus fließt also wohl allein das Uebel.

Wo dieser Käfer in schädlicher Menge vorkommt, kann der Forstmann nichts Leichteres und Sicheres zu seiner Vertilgung vornehmen, als in der Nähe solcher Orte, wo er den Käfer weiß, die Stöcke so lange ungerodet stehen zu lassen, bis in diesen seine Brut zur Vollkommenheit zu gedeihen beginnt. Solche Stöcke lassen sich während der Rodung durch unterrichtete Waldarbeiter leicht entrinden, und auf diesem Wege wird auch das nicht ganz ausgebildete Insekt, welchem Luft und Sonne nicht zuträglich ist, nicht blos leicht zerstört, sondern auch weil die alten Käfer gleich den meisten Insekten nicht über ein Jahr leben und von ihnen keine zweite Begattung zu erwarten steht, den Forsten unschädlich gemacht. Wer ihn, wie unsere Nachbarn, die Böhmen, in Gruben — oder in Reißigbündeln fangen will, dem bleibt diese Fangmethode oder auch, was **Bechstein** im Vorhergehenden vorschlägt, das **Abschütteln** von den Zweigen unbenommen. Ich halte dieß's, so wie auch, daß ein gebirgischer Forstmann, der seine Fichtenpflanzungen im Jahre 1826 dadurch vor den Zerstörungen dieses Käfers geschützt zu haben glaubt, daß er an jedes Pflänzchen etwas trocken gelöschten Kalk streuen ließ, wenn auch nicht für zweckwidrig, so doch für zeitraubend und sehr kostspielig. Ich bemerke jedoch für die, welche solche Mittel zu seiner Vertilgung anwenden wollen, daß der Forstmeister **Reichelt** in Böhmen die Gruben, in welchen er binnen 2 Monaten 60,000 Stück dergleichen Käfer gefangen hat, 1 Schuh lang und Schuh breit fertigen und mit Nadelholzzweigen zudecken [illegible] worauf zwei Knaben 30 — 40 Stück aus einer solchen Kulturen angebrachten Grube herausnahmen. Herr B[illegible] **ther** (?) aber, der darüber ein mit Einschluß der [illegible] 12 kleine Querseiten starkes Büchlein geschrieben hat, [illegible] böhmischen Buchhandel für 6 gr. zu erhalten ist, [illegible] ihn in Reißigbündel, die 1/2 — 3/4 Ellen lang und 1/2 [illegible] dick gebunden und einzeln in den Orten herumgelegt [illegible] wo der Käfer seine Zerstörungen verrichtet, locken, und [illegible] diesen alle Morgen vor eingetretener Sonnenwärme ausschütteln. Mein gebirgischer Kollege aber, der ihn durch Kalk vertrieb, streuete an jedes Pflänzchen, das er vor ihm schützte, so viel Kalk, als er zwischen drei Finger fassen konnte.

Für mein Mittel spricht indessen die Erfahrung, die [illegible] auf dem Thüringer Walde, Schleusinger Antheils, schon [illegible] die besten Vertilgungsarten bekannt worden ist. Ebenso [illegible] Wirthschaft des hiesigen Gebirges, wo wegen des Betriebs der Eisenwerke und anderer Holzbedürfnisse die Stöcke [illegible] nach erfolgtem Holzschlage und meist, ohne daß in ihnen [illegible] Käfer zu ihrer Vollkommenheit gedeihen können, benutzt, [illegible] so mit ihrer Wurzel, unter deren Rinde die Käfer ihre [illegible] in der Regel ablegen, gerodet sind. Aber auch dafür [illegible] ich im hiesigen Oberforste ein Beispiel, daß dieser Käfer [illegible] zwar wohl darum nur langsamer, einige Jahre hinter [illegible] sich in faulen Buchenstöcken, die ungerodet geblieben [illegible] erzeugte und in deren Nähe mehrere junge Fichten [illegible] Diese Stöcke wurden freilich, so wie das Holz in [illegible] überging, öfter von Zunderholzsammlern behackt, und [illegible] viele der Käfer zerstört.

Wo dieser Käfer aber, wie neuerlich im preußischen Staat, im Gefolge der Kiefernraupe erscheint, und wo man genöthigt ist, viele Stöcke wegen der üblichen Besaamungsschläge ungerodet zu lassen, da mag, sowohl wegen des vielen abständigen seiner Fortpflanzung günstigen Holzes, so lange diese Raupe haust, als auch, weil man wegen Lage und Boden Besaamungsschläge führen und dadurch öfter den Graswuchs begünstigen muß, seine Vertilgung noch größeren Schwierigkeiten unterliegen, als bis jetzt in unsern Bergen.

Kritische Anzeigen.

Arithmetisches Handbuch für Feldmesser, Militärs, Forstmänner, Oekonomen, Maurer, Zimmerleute, Mühl[illegible] Steinmetze u. s. w. Eine Sammlung von Aufgaben und Beispielen aus der Longimetrie, Planimetrie, Trigonometrie und Stereometrie nebst Anleitung zum [illegible]

nen mit Decimalbrüchen, zum Ausziehen der Wurzeln, zum Verwandeln verschiedener Maaße in einander, zum Bestimmen der Dimensionen bei den Futtermauern und zum Toisiren; sowohl für Lehranstalten, als auch für den Selbstunterricht bearbeitet v. J. E. G. Hampel, Lehrer der Mathematik und Architektur, mit 3 Figurentaf. Breslau. Pelz, 1834. X. 318 S. gr. 8. 2 Thlr.

Ein größeres Gewirre von widersinnigem Gerede über mathematische Disciplinen, eine planlosere Darstellung derselben und eine zweckwidrigere Anordnung der einzelnen Materien hat Refer. noch nicht gelesen, als sich Alles in dem bezeichneten Handbuche findet. Der Verf. will freilich viele und vielerlei Leute belehren; allein er tappt mit ihnen im Dunkeln herum, und spielt bald den Lehrer, bald den Schüler mit einer Geschwätzigkeit, welche jedes Gesetz unverständlich macht und den Lernenden, welcher einige Kenntnisse besitzt, völlig verwirrt. Von einem systematischen Anordnen ist gar keine Spur zu entdecken; wie dem Verf. ein Gesetz einfiel, so theilte er Aufgaben darüber mit. Zugleich spricht der Titel „arithmetisches Handbuch“ gegen den größten Theil des Inhaltes, welcher mit so vielen Fehlern in der Rechtschreibung angefüllt ist, daß man glauben sollte, dem Verf. gehen eigentliche Kenntnisse in der Sache selbst ab, wobei man leicht auf den Gedanken kommen muß, derselbe sei ein aus der Praxis erwachsener Lehrer, ohne besondere wissenschaftliche Bildung.

Die vielen Inkonsequenzen im Buche zeigen, daß der Verf. nicht ruhig darüber nachgedacht hat, was und wie er schreiben will; denn es kommen oft Aufgaben über Gegenstände vor, deren Grundbegriffe viel später erklärt werden; so findet man S. 79 verschiedene Aufgaben, worin vom Perimeter der Figuren die Rede ist, und doch wird dieser Begriff erst Seite 88 so weitläufig erklärt, daß man glauben sollte, der Verf. wollte ihn Knaben von 6 bis 8 Jahren versinnlichen; er erklärt ihn aber doch nicht deutlich, sondern gefällt sich in seiner Geschwätzigkeit so sehr, daß er am Ende nicht mehr weiß, was er erklären wollte. Oft kommen wieder andere Aufgaben vor, welche z. B. auf Körperberechnungen beruhen; allein das Körpermaaß wird erst später erklärt, und überhaupt finden sich in dem Buche sehr viele Anticipationen, welche von der konsequenten Denkkraft des Verf. eben nicht zeugen.

Daß den harmonischen Proportionen die contraharmonischen entgegenstehen; daß der Verf. die fünfte Wurzel zieht, statt auszieht; daß oft die kleinlichsten und anwiderndsten Vorschriften für das eine oder andere Verfahren mitgetheilt sind; daß man angewiesen wird, bei'm Lesen eines Decimalbruches ein Mal leise, das andere Mal laut zu sprechen, und viele andere ergötzende, aber oft einfältige Beschreibungen charakterisiren das Buch als ein elendes Machwerk, das viel besser nicht geschrieben wäre. Wenn der Verf. von einem Forstmann keine gediegenere Bildung verlangt, als daß er in seinem Buche etwa lernen soll, so muß der Ref. beide bedauern. Auch mit den Militärs meint er es nicht gar löblich, da er sie mit Maurern, Zimmerleuten, Steinmetzen u. dgl. vergleicht oder gar parallelisirt.

Das Wesen eines periodischen Decimalbruches scheint der Verf. nicht zu kennen, da er ihn eine Irrationalzahl nennt, weil er eine unendliche Anzahl von Stellen habe, und jede mehr als dreistellige Zahl, in welcher die Tausende durch ein Komma getrennt sind, ein Decimalbruch eben wegen dieses Komma's sei. Vieles ähnlicher Art findet der aufmerksame Leser, um sich von der Richtigkeit und Gründlichkeit des obigen Urtheils zu überzeugen, wenn er anders die Zeit darauf verwenden will, das Buch zu lesen. Wohl finden sich unter den Aufgaben viele von praktischem Werthe, aber auch gar viele, die weder formellen noch materiellen Nutzen gewähren, so daß auch in dieser Beziehung viele Mängel sich zeigen. Sollen übrigens diejenigen Leute, wofür das Buch bestimmt ist und denen es gar zum Selbstunterrichte dienen soll, aus dem geometrischen Theile etwas erlernen, so müssen sie einen Unterricht in den Elementen der Geometrie genossen haben, sonst verstehen sie gar vieles nicht. Zugleich setzt der Gebrauch des Buches Kenntnisse in der Buchstabenrechnung voraus; weder jene noch diese kann sich der Selbstlernende aus dem Buche verschaffen. Zum Gebrauche an Lehranstalten ist dasselbe noch viel weniger, weil in ihnen ein gründlicher Unterricht, und kein bloses Versuchsgezerre verlangt wird.

In Betreff der geometrischen Aufgaben dürfte sich dann ein günstigeres Urtheil fällen lassen, wenn sie nach einem durchgreifenden Gesichtspunkte geordnet wären, dann mögte es sich als brauchbares Uebungsbuch ansehen lassen; wie es aber vorliegt, ist ihm keine vortheilhafte Seite abzugewinnen. Hierzu kommt noch der hohe Preis von 2 Thalern, um welche all diejenigen, welche sich dasselbe, ohne seinen Inhalt zu kennen, ankaufen, wirklich geprellt sind, wenn gleich so vielerlei in ihm sich findet. Da übrigens in unseren Tagen so mancherlei Widersinniges geschrieben wird, so mag das Buch in der literarischen Welt sein Glück bei denjenigen Individuen machen, welchen eine Belehrung, wie sie der Verf. zu geben meint, nothwendig ist. Für das viele Geld hat der Käufer zugleich einen ziemlich fehlervollen Druck. D. R.

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Schluß.)

Aber der See, Spencer's Quelle gleich, die aus den hellen Thränen einer Nymphe entsprang,

„ist unbefleckt und rein, wie der reinste Schnee,
und läßt keinen Schmutz seine Wellen färben“.

vieler Borkenkäfer, mit Hülfe eines sehr guten Vergrößerungsglases nicht gelungen, außer einer Flüssigkeit, die aber bei'm Rüsselkäfer mehr klebrig ist, etwas bei ihm gefunden zu haben. Diese Flüssigkeit setzt Grünspan an die Nadel an, und sie ist wohl der ausgesogene Saft aus der Basthaut. Darum nur, um sich dieses Saftes als Nährmittel zu bedienen, verzehren mehrere Käferarten in ihrem vollkommenen Zustande die Basthaut oder das Mark der jungen Triebe, oder vielmehr sie saugen es aus. Denn auch Bechstein ist der Meinung, daß die Nahrung des ausgebildeten Insektes feiner, als die der Made sei.

Die Ursache, warum der Rüsselkäfer in Böhmen und andern Nadelholzforsten weit mehr Schaden als hier in unsern Bergen anrichtet, ist wohl lediglich in der zu langsamen Benutzung des Stockholzes, hauptsächlich aber auch in dem Nichteinroden der Stöcke und, wo diese in Besaamungsschlägen öfter ungerodet bleiben müssen, so wie in der Kultur lang gelegener Räumden, auf deren magerem Boden die Pflänzchen lange kümmerlich wachsen, zu suchen.

Nur unter der Rinde einige Zeit ungerodet im Walde stehender Stöcke, und zwar am liebsten an der Stelle, wo die Wurzeln in die Erde laufen, gedeiht das Insekt am vollkommensten. Von dieser Quelle aus fließt also wohl allein das Uebel.

Wo dieser Käfer in schädlicher Menge vorkommt, kann der Forstmann nichts Leichteres und Sicheres zu seiner Vertilgung vornehmen, als in der Nähe solcher Orte, wo er den Käfer weiß, die Stöcke so lange ungerodet stehen zu lassen, bis in diesen seine Brut zur Vollkommenheit zu gedeihen beginnt. Solche Stöcke lassen sich während der Rodung durch unterrichtete Waldarbeiter leicht entrinden, und auf diesem Wege wird auch das nicht ganz ausgebildete Insekt, welchem Luft und Sonne nicht zuträglich ist, nicht blos leicht zerstört, sondern auch weil die alten Käfer gleich den meisten Insekten nicht über ein Jahr leben und von ihnen keine zweite Begattung zu erwarten steht, den Forsten unschädlich gemacht. Wer ihn, wie unsere Nachbarn, die Böhmen, in Gruben — oder in Reißigbündeln fangen will, dem bleibt diese Fangmethode oder auch, was Bechstein im Vorhergehenden vorschlägt, das Abschütteln von den Zweigen unbenommen. Ich halte dieß, so wie auch, daß ein gebirgischer Forstmann, der seine Fichtenpflanzungen im Jahre 1826 dadurch vor den Zerstörungen dieses Käfers geschützt zu haben glaubt, daß er an jedes Pflänzchen etwas trocken gelöschten Kalk streuen ließ, wenn auch nicht für zweckwidrig, so doch für zeitraubend und sehr kostspielig. Ich bemerke jedoch für die, welche solche Mittel zu seiner Vertilgung anwenden wollen, daß der Forstmeister Reichelt in Böhmen die Gruben, in welchen er binnen 2 Monaten 60,000 Stück dergleichen Käfer gefangen hat, 1 Schuh lang und ½ Schuh breit fertigen und mit Nadelholzzweigen zudecken ließ, worauf zwei Knaben 30 — 40 Stück aus einer solchen in Kulturen angebrachten Grube herausnahmen. Herr Be… ther (?) aber, der darüber ein mit Einschluß der Bemerk… 12 kleine Querseiten starkes Büchlein geschrieben hat, was im böhmischen Buchhandel für 6 gr. zu erhalten ist, … ihn in Reißigbündel, die ½ — ¾ Ellen lang und ½ … dick gebunden und einzeln in den Orten herumgelegt … wo der Käfer seine Zerstörungen verrichtet, locken, und … diesen alle Morgen vor eingetretener Sonnenwärme ausschütteln. Mein gebirgischer Kollege aber, der ihn durch Kalk vertrieb, streuete an jedes Pflänzchen, das er vor ihm schützte, so viel Kalk, als er zwischen drei Finger fassen konnte.

Für mein Mittel spricht indessen die Erfahrung, die wir auf dem Thüringer Walde, Schleusinger Antheils, schon als die besten Vertilgungsarten bekannt worden ist. Ebenso die Wirthschaft des hiesigen Gebirges, wo wegen des Betriebes der Eisenwerke und anderer Holzbedürfnisse die Stöcke bald nach erfolgtem Holzschlage und meist, ohne daß in ihnen die Käfer zu ihrer Vollkommenheit gedeihen können, benutzt, … so mit ihrer Wurzel, unter deren Rinde die Käfer ihre Eier in der Regel ablegen, gerodet sind. Aber auch dafür … ich im hiesigen Oberforste ein Beispiel, daß dieser Käfer, … zwar wohl darum nur langsamer, einige Jahre hinter einander sich in faulen Buchenstöcken, die ungerodet geblieben waren, erzeugte und in deren Nähe mehrere junge Fichten zerstörte. Diese Stöcke wurden freilich, so wie das Holz in Fäulniß überging, öfter von Zunderholzsammlern behackt, und … viele der Käfer zerstört.

Wo dieser Käfer aber, wie neuerlich im preußischen Staate, im Gefolge der Kiefernraupe erscheint, und wo *man genöthigt* ist, viele Stöcke wegen der üblichen *Besaamungsschläge* ungerodet zu lassen, da mag, sowohl wegen *des vielen* abständigen seiner Fortpflanzung günstigen Holzes, so lange diese Raupe haust, als auch, weil man wegen Lage und Boden Besaamungsschläge führen und dadurch öfter den Graswuchs begünstigen muß, seine Vertilgung noch größeren Schwierigkeiten unterliegen, als bis jetzt in unsern Bergen.

Kritische Anzeigen.

Arithmetisches Handbuch für Feldmesser, Militärs, Fo… männer, Oekonomen, Maurer, Zimmerleute, Mül… Steinmetze u. s. w. Eine Sammlung von Aufga… und Beispielen aus der Longimetrie, Planimetrie, … gonometrie und Stereometrie nebst Anleitung zum R…

nen mit Decimalbrüchen, zum Ausziehen der Wurzeln, zum Verwandeln verschiedener Maaße in einander, zum Bestimmen der Dimensionen bei den Futtermauern und zum Toisiren; sowohl für Lehranstalten, als auch für den Selbstunterricht bearbeitet v. J. E. G. Haspel, Lehrer der Mathematik und Architektur, mit 3 Figurentaf. Breslau. Pelz, 1834. X. 318 S. gr. 8. 2 Thlr.

Ein größeres Gewirre von widersinnigem Gerede über mathematische Disciplinen, eine planlosere Darstellung derselben und eine zweckwidrigere Anordnung der einzelnen Materien hat Refer. noch nicht gelesen, als sich Alles in dem bezeichneten Handbuche findet. Der Verf. will freilich viele und vielerlei Leute belehren; allein er tappt mit ihnen im Dunkeln herum, und spielt bald den Lehrer, bald den Schüler mit einer Geschwätzigkeit, welche jedes Gesetz unverständlich macht und den Lernenden, welcher einige Kenntnisse besitzt, völlig verwirrt. Von einem systematischen Anordnen ist gar keine Spur zu entdecken; wie dem Verf. ein Gesetz einfiel, so theilte er Aufgaben darüber mit. Zugleich spricht der Titel „arithmetisches Handbuch" gegen den größten Theil des Inhaltes, welcher mit so vielen Fehlern in der Rechtschreibung angefüllt ist, daß man glauben sollte, dem Verf. gehen eigentliche Kenntnisse in der Sache selbst ab, wobei man leicht auf den Gedanken kommen muß, derselbe sei ein aus der Praxis erwachsener Lehrer, ohne besondere wissenschaftliche Bildung.

Die vielen Inkonsequenzen im Buche zeigen, daß der Verf. nicht ruhig darüber nachgedacht hat, was und wie er schreiben will; denn es kommen oft Aufgaben über Gegenstände vor, deren Grundbegriffe viel später erklärt werden; so findet man S. 79 verschiedene Aufgaben, worin vom Perimeter der Figuren die Rede ist, und doch wird dieser Begriff erst Seite 88 so weitläufig erklärt, daß man glauben sollte, der Verf. wollte ihn Knaben von 6 bis 8 Jahren versinnlichen; er erklärt ihn aber doch nicht deutlich, sondern gefällt sich in seiner Geschwätzigkeit so sehr, daß er am Ende nicht mehr weiß, was er erklären wollte. Oft kommen wieder andere Aufgaben vor, welche z. B. auf Körperberechnungen beruhen; allein das Körpermaaß wird erst später erklärt, und überhaupt finden sich in dem Buche sehr viele Anticipationen, welche von der konsequenten Denkkraft des Verf. eben nicht zeugen.

Daß den harmonischen Proportionen die contraharmonischen entgegenstehen; daß der Verf. die fünfte Wurzel zieht, statt auszieht; daß oft die kleinlichsten und anwiderndsten Vorschriften für das eine oder andere Verfahren mitgetheilt sind; daß man angewiesen wird, bei'm Lesen eines Decimalbruches ein Mal leise, das andere Mal laut zu sprechen, und viele andere ergötzende, aber oft einfältige Beschreibungen charakerisiren das Buch als ein elendes Machwerk, das viel besser nicht geschrieben wäre. Wenn der Verf. von einem Forstmann keine gediegenere Bildung verlangt, als daß er in seinem Buche etwa lernen soll, so muß der Ref. beide bedauern. Auch mit den Militärs meint er es nicht gar löblich, da er sie mit Maurern, Zimmerleuten, Steinmetzen u. dgl. vergleicht oder gar parallelisirt.

Das Wesen eines periodischen Decimalbruches scheint der Verf. nicht zu kennen, da er ihn eine Irrationalzahl nennt, weil er eine unendliche Anzahl von Stellen habe, und jede mehr als dreistellige Zahl, in welcher die Tausende durch ein Komma getrennt sind, ein Decimalbruch eben wegen dieses Komma's sei. Vieles ähnlicher Art findet der aufmerksame Leser, um sich von der Richtigkeit und Gründlichkeit des obigen Urtheils zu überzeugen, wenn er anders die Zeit darauf verwenden will, das Buch zu lesen. Wohl finden sich unter den Aufgaben viele von praktischem Werthe, aber auch gar viele, die weder formellen noch materiellen Nutzen gewähren, so daß auch in dieser Beziehung viele Mängel sich zeigen. Sollen übrigens diejenigen Leute, wofür das Buch bestimmt ist und denen es gar zum Selbstunterrichte dienen soll, aus dem geometrischen Theile etwas erlernen, so müssen sie einen Unterricht in den Elementen der Geometrie genossen haben, sonst verstehen sie gar vieles nicht. Zugleich setzt der Gebrauch des Buches Kenntnisse in der Buchstabenrechnung voraus; weder jene noch diese kann sich der Selbstlernende aus dem Buche verschaffen. Zum Gebrauche an Lehranstalten ist dasselbe noch viel weniger, weil in ihnen ein gründlicher Unterricht, und kein bloses Versuchsgezerre verlangt wird.

In Betreff der geometrischen Aufgaben dürfte sich dann ein günstigeres Urtheil fällen lassen, wenn sie nach einem durchgreifenden Gesichtspunkte geordnet wären, dann mögte es sich als brauchbares Uebungsbuch ansehen lassen; wie es aber vorliegt, ist ihm keine vortheilhafte Seite abzugewinnen. Hierzu kommt noch der hohe Preis von 2 Thalern, um welche all diejenigen, welche sich dasselbe, ohne seinen Inhalt zu kennen, ankaufen, wirklich geprellt sind, wenn gleich so vielerlei in ihm sich findet. Da übrigens in unseren Tagen so mancherlei Widersinniges geschrieben wird, so mag das Buch in der literarischen Welt sein Glück bei denjenigen Individuen machen, welchen eine Belehrung, wie sie der Verf. zu geben meint, nothwendig ist. Für das viele Geld hat der Käufer zugleich einen ziemlich fehlervollen Druck.

D. R.

Mannichfaltiges.

Ueber die Naturschönheiten besonders der Wald- und Berggegenden.

(Schluß.)

Aber der See, Spencer's Quelle gleich, die aus den hellen Thränen einer Nymphe entsprang,

„ist unbefleckt und rein, wie der reinste Schnee,
und läßt keinen Schmutz seine Wellen färben".

Da er also von aller Stockung frei ist, so ist er zitterndes Leben über und über. Die geringste Kleinigkeit, eine hüpfende Fliege, ein fallendes Blatt, beinahe ein Laut beunruhigen ihn; jener Laut, der vor dem Sturme vom Berge her über die thränende Erde hinrollt, die Fluth stört und ohne einen Hauch das Laub des Waldes schüttelt.

Zuweilen ist diese zitternde Bewegung sogar noch mehr partial. Sie läuft in verlängerten Parallelen hin und trennt auf der Oberfläche die zurückgebrochenen Bilder, die auf der einen Seite verschwinden und auf der andern wieder zum Vorschein kommen. Dieß ist vielleicht das malerischste Ansehen, welches das Wasser annimmt; da es dem Maler Gelegenheit gibt, jene verlängerte Beleuchtung und Schattirung anzubringen, die dem Wasser die größte Abwechslung und Helligkeit mittheilen.

Noch eine Erscheinung nimmt man auf der Oberfläche der Seen wahr, die sich weder aus der Optik noch Perspektive erklären läßt. Man sieht nämlich auf dem Wasser zuweilen große Schattenflecken, ohne daß sich am Himmel eine sichtbare Ursache davon entdecken läßt. Es ist möglich, daß diese Flecken mit dem Grunde des Sees Verbindung haben, so wie daß die leuchtenden Stellen auf dem See vom Laich der Fische herrühren; aber wahrscheinlicher ist's doch, daß diese Schattenflecken auf gewisse Art mit dem Himmel in Verbindung stehen, weil man sie auf dem Lande gemeiniglich für eine Witterungsanzeige hält. Die Landleute pflegen oft zu sagen: „Heute wird kein Heumachen sein, der See ist voller Schatten". Lock beobachtete diese Erscheinung auf dem Genfer See, ohne eine befriedigende Ursache davon angeben zu können, und die dortigen Einwohner konnten's eben so wenig. Wäre der Fleck, sagt er, der Schatten einer vorüberziehenden Wolke, so würden Dünste, die so dicht wären, daß sie die Sonnenstrahlen aufhielten, gewiß sichtbar sein, wenn sie in einem heiteren Luftraume schwebten, und die Erscheinung ließe sich gleich erklären. Vielleicht aber läßt sie sich aus einer der Dichtigkeit der Dünste gerade entgegengesetzten Ursache herleiten. Nehmen wir an, daß die im Luft-Raume grade über dem Schattenflecken aufgelösten Dünste verdünnt sind, indeß jeder andere Theil des Himmels durch Zurückbrechung der Sonnenstrahlen Licht auf den Wasserspiegel des Sees fallen läßt: so wird dieser Theil allein nur wenig auf ihn werfen, und folglich dadurch auf dem Wasser ein entsprechender Fleck entstehen, der in Vergleichung mit den ihn umgränzenden Theilen dunkel erscheinen wird.

Und dieser Zustand der Luft kann allerdings als eine Witterungs-Anzeige angenommen werden, da partiale Verdünnungen das Gleichgewicht der Luft stören.

Für den Maler wird aus dem sehr verschiedenen Ansehen, welches die Oberflächen der Seen aus verschiedenen Ursachen annehmen, der Schluß sich folgern lassen, daß er sich bei Behandlung des Wassers bezüglich auf Licht und Schatten großer Freiheiten bedienen könne.

Wir haben nun noch von Felsen zu reden. Felsen unterscheiden sich durch ihre Oberfläche, ihre allgemeine Gestalt und Farbe.

Der Felsen hat von Natur jene glatte verwitterte Oberfläche, die er von der Zeit nach einer Reihe von Jahrhunderten empfängt. So hart aber auch Felsen sind, so sind sie doch der Veränderung unterworfen. Quellen wühlen sich durch sie durch, Wassergüsse [illegible] men das Erdreich um sie herum weg, der Frost macht sie locker, und bisweilen werden sie von Stürmen und Erdbeben zerrissen. [illegible] nun in diesen Fällen große Stücke von einem Felsen ab, so bekommt er eine klüftige Oberfläche, die gemeiniglich eine bessere [illegible] thut, als eine glatte. In diesen Fällen retuschirt die Natur, [illegible] man sagen, ihre Werke; die klüftigen Stellen sind größer, [illegible] fer abgeschnitten und geschickter, entweder flüchtige, abgleitende [illegible] blicke oder eine ganze Masse von Licht und Schatten zu empfangen.

Bezüglich der allgemeinen Gestalt der Felsen haben beide Arten gleiche Mannichfaltigkeit. Beide haben kühn vorspringende Theile, — beide hängen auf gleiche Art über ihre Grundlage über, — beide haben Spalten, — beide laufen bald in horizontale, bald in diagonale Schichten aus.

Die natürliche Farbe der Felsen ist entweder grau oder roth. Beide sind schön, jedoch macht der graue Fels, mit dem Laube der Bäume im Sommer sowohl, als im Herbste einen angenehmen Kontrast.

Wir nennen grau und roth die natürlichen Farben der [illegible] sen, eigentlich aber dienen sie nur mannichfaltigen Tinten [illegible] Grunde. Diese Tinten werden von Kräutern, Moosen und [illegible] ten hervorgebracht; eine reiche, und sehr harmonische Farbenmischung.

Unter den Flechten gefallen die von weißer Farbe dem Auge am wenigsten. Mischt sich aber ihre Farbe mit andern Tinten, [illegible] sie einen angenehmen Kontrast hervorbringen, ja sie kann [illegible] wenn sie auch keine Hülfe dieser Art erborgt, in so fern sie [illegible] sparsam und glücklich angebracht wird, die Schönheiten der natürlichen Farbe des grauen Felsens vermehren, indem sie ihr das [illegible] mernde einiger pikanten Pinselstriche mittheilt. Wo sie aber herrschend ist und sich, — ein kalter Schorf, über eine ganze Oberfläche ausbreitet, da macht ihre mehlichte Farbe eine sehr widrige Wirkung, es müßte denn etwa eine Laubmasse Schatten auf sie werfen und sie heben, oder eine andere an sie anstoßende lebhafte Tinte dieses thun.

Verschieden hierin ist die Wirkung, welche der Felsenblock macht, der die Vorstellung eines grob zerstoßenen Felsen erregt. Mit solchen zertrümmerten Bruchstücken sind oft ganze Seiten der Berge bedeckt, und sie scheinen sich beständig von ihnen abzulösen. Diese Art steht der vorigen weit nach. Ihre Oberfläche bietet nicht [illegible] Masse dar, wodurch der Gegenstand Größe erhält. In der Ferne, wo Bruchstücke in eine Masse zusammenschmelzen, machen sie [illegible] eine gute Wirkung; allein aus dem Gesichtspunkte angesehen, [illegible] dem wir Felsen hier betrachten, nämlich als Gegenstände, die [illegible] nem Vorgrunde gehören, gibt der Felsenblock ein schlechtes [illegible]

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 118. 2. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Naturmaase und forstlich-provinzielle, besonders für Bäume.

Es ist keine Extremität des Körpers mehr übrig, welche der Mensch nicht zu einem Maase bestimmt und gebraucht hätte. Selbst nachdem wir aus der Wiege der Kultur und natürlicher Messung gekommen sind, kommen die Weisen wie die Naturkinder auf diese Messungsweise zurück, und der größte Mathematiker, an Namen gewöhnt, sagt mitunter: daumenbreit, haarbreit, u. s. w.

Von Daumen oder Zoll — für beide haben die Franzosen auch nur ein ein Wort, pouce — gehen wir bis zu 2, 3 und 4 Finger breit über, dann lassen wir es gewöhnlich gut sein und sagen: handbreit. Dann geht es zur Spanne der Hand, dann zum Ellbogen, — der selbst Ellen-Bogen geschrieben wurde; — dann zu den ausgebreiteten Armen oder zur Klafter, von der sich die Holzklafter wohl erst später den Namen lieh, über. Bei'm Fuß fangen wir wieder an und sagen: Fußbreit, Fußlang; Kniehoch fand weniger Eingang, mehr die Brusthöhe. Diese letztere Bestimmung ist selbst forstlich officiell. So heis't es in vielen Forstrecessen bei Bestimmung des Maases der Bäume, auf die der Berechtigte Anspruch hat: daß sie, bei der Brusthöhe gemessen, die und die Stärke haben sollen. Freilich wird immer ein Mann mittlerer Größe dabei vorausgesetzt.

Wenn die Brusthöhe etwa 3 Fuß, die ausgebreiteten Arme oder die Klafter 6 Fuß andeuteten, so schien es mit den menschlichen Extremitäten nun nicht weiter zu gehen und mit der Manneshöhe, und so weit ein Mann in die Höhe reicht (was 8 Fuß sein mögten) die Sache ein Ende zu haben, und man mußte zu verlängernden Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen. Dies's geschah auch mannigfach, selbst auch im Forstlichen; denn so heißt es namentlich in ältern Forstrecessen und bei Bestimmung von Gewohnheitsrechten und Herkommen, daß ein Stamm eine gewisse Beschaffenheit so weit oder so hoch haben müsse: „als ein Mann mit der Axt gelangen möge", was bis zu 10 Fuß reichen mögte. Selbst an dem Vieh borgte man einen gewissen Maasstab, je nachdem dieses bei Schonungen mit dem Maul sie noch erreichen konnte, und gab für Schaafe, Rindvieh, Pferde u. s. w. eine gewisse Höhe an, zu der der junge Gehau erwachsen sein müsse, ehe er beweidet werden könne, wie dies's mehrere Forstordnungen bestimmen.

Nachdem es selbst mit dem Anschuhen der menschlichen Extremität ein Ende hatte, mußte man, besonders für Felder und Waldbau, nach Stangen und Ruthen greifen. Es scheint etwas darin zu liegen, daß Ruthen, Stangen oder Schosse von ausschlagendem oder anderm Holz, wenn sie leicht zu handhaben und von gleichmäßiger Stärke sein sollen, nicht leicht über 12 bis 16 Fuß sein können; dies's normirte die Ruthe. Von der Stange ging man vielleicht erst später zur Meßkette über, weil sie mehr Mechanik erforderte. Stäbe und ihr Aneinandersetzen, selbst bei den schärfsten Messungen, wie bei trigonometrischen Grundlinien, blieben das Sicherste, und noch heute sind, im eigentlichen Sinn, von vorn herein, das naturgemäßeste, so wie das beste mathematische Verfahren öfters gleich.

So ganz schwankend erscheinen solche Naturmaase keineswegs. Denn wenn Ellen oder Fuße durch fortgesetztes Abnehmen und Nachbilden, selbst von den Physikern und Mathematikern, an ein stabiles Urmaas mit Schwierigkeit zu befestigen sind, was ihre heutige Verschiedenheit erweist: so mögte es für eine Nation, d. h. Menschen eines Schlages, fast eben so sicher sein, ihre sämmtlichen Daumen und Füße von Zeit zu Zeit zu factioniren und einen Normalzoll und Fuß daraus herzustellen. Wenigstens ist nicht zu leugnen, daß Fuße u. s. w. mitunter in Jahrhunderten oder Jahrtausenden so entartet sind, daß sie ihren Ursprungsnormen kaum mehr gleichen, und bei jener natürlichen Rectification weniger hätten wachsen oder einschrumpfen können.

Bei'm Flächenmessen blieb man anfänglich der Natur fast eben so getreu. Die Benennungen von Ackerflächen bezeichneten, wie wir schon an einem andern Ort in diesem Blatte angedeutet haben, was ein Landmann in einem halben oder ganzen Tag oder in einem Jahr pflügen und bearbeiten kann. So war Morgen die Arbeitsaufgabe, welche ein Joch oder Gespann in einem Morgen oder bis zur Futterzeit vollenden konnte; der Acker die Arbeit für einen ganzen Tag, daher der Acker auch gewöhnlich zwei Morgen enthielt. Hube wurde die Ackerfläche genannt, die ein Wirth in einem Jahre, etwa 30 Acker, beurbaren konnte. Eben so waren die Benennungen: Tagwerk, Tagmatt, Mannwerk, Joch, Juchart, Jauchart von jugerum oder Ackergespann, Journal oder Tagwerk in Lothringen und andere von der Zeit entlehnt, in der eine gewisse Fläche umgearbeitet werden konnte, und wurde somit die Größe durch Arbeitskräfte bestimmt, die gewisse stabile Gränzen hatten.

Wenn wir zu den Maasbestimmungen für Bäume übergehen, so finden wir, wenn auch nach provinziellen Verhältnissen verschieden, dennoch öfters noch bis auf heute, in ihrer ursprünglichen Anwendbarkeit und Benennung ihre Stärke ausgedrückt. Neuerlich traten auch bestimmtere Festsetzungen in Hinsicht ihrer Dimensionen hinzu, früher war dieß's nicht der Fall, und es gibt wohl noch heute Holztaxen, wo z. B. die Benennung: Reißlatte, Sparren u. s. w., die ganze Maasbestimmung ist; was wohl zu mancher Willkühr führen kann und wirklich geführt hat, besonders wo nicht blos eigener Verbrauch, der die Norm ziemlich fest hält, Statt findet, sondern das Interesse des Käufers hinzutritt, der nach willkürlicher Ausdehnung strebt.

Es kann für manchen jungen Forstmann vielleicht schon instruktiv sein, verschiedenartige privinzielle Benennungen dieser Art kennen zu lernen. Wir wollen einige der gewöhnlichsten Gradationen nach zunehmender Stärke mit ihren Synonymen hier anführen und weiterhin die dafür angenommenen Dimensionen angeben:

Rechenstiel, Bohnenstange, Hopfenstange.
Baumpfahl, Leiterstange, Pfahlstange, Rüttel, Rettel. Reidel.
Zaunstange, Schrankstange, auch Zaunrücken, Rückstangen genannt.
Schradtholz, Schlagholzstangen.
Reißlatte, Lattbaum.
Bohlstamm, Bohlbaum, Schleppreiß.
Strohsparren, Ziegelsparren.
Riegel, Riegelholz, Bandholz.
Rämen.
Schwellen.
Balken.
Unterzug, Throm, Ueberschweif, Fachbaum.
Welle, Wellenbaum.
Mastbaum.

In Anspach-Baireuth wurden früher folgende Benen[illegible] gen und Dimensionen officiell angenommen *):

Benennung.	Durchmesser am Stammende.		Läng[illegible]
1. Hopfenstangen	2 —	3	20 — [illegible]
2. Leiter und Pfahlstangen	3 —	4	[illegible]
3. Schrankstangen	4 —	5	[illegible]
Deichsel, Langwieth, Keilstangen, (hart.)	4 —	5	16 — 20'
4. Rüste oder Lattstangen	5 —	6	30'
Arm und Geräthstangen, (hart)	5 —	6	20 — 22'
5. Vorbaubüsche	6 —	7	36
6. Bruckreißer	7 —	8	36
7. Halbreißer, Sechsling	8 —	9	4[illegible]
8. Sparreißer, Dreiling	10 —	11	4[illegible]
9. Röhrenstämme	11 —	12	4[illegible]
10. Halbfüderich	13 —	14	[illegible]
11. Ganzfüderich	15 —	16	6[illegible]
12. Ueberfüderich	17 —	18	6[illegible]

Es waren auch früher die Benennungen schwach- [illegible] stark-füderig, schwach- und stark- überfüdrich [illegible] Gebrauch, welche aber, weil sie zu unbestimmt erschienen, [illegible]gehoben wurden. Stärkere Stämme wurden, wie am angef[illegible]ten Ort gesagt wird, nur auf specielle Ordre im Ganzen [illegible]gegeben, wenn die Empfänger bei der Behörde nachwie[illegible] daß sie derselben unumgänglich benöthigt seien.

In den alten preußischen Provinzen wurden früher [illegible] zum Theil noch jetzt, folgende officielle Bestimmungen angenommen **). Die untere Stammstärke wird dabei *nicht* berücksichtigt, sondern blos der Durchmesser *im Zapf* und die damit verbundene Länge.

1. Starkes Bauholz 12″ Diam. im Zapf 46′ Rheinl. lang; halb getrennt oder als sogenanntes Halbholz dient es zu Schwellen. Man hatte früher auch ober- oder extraordinär starkes Bauholz.

2. Mittel Bauholz. 8 — 9″ Diam. 36 — 40′ lan[illegible] zu Schwellen, Balken, Röhren, Stielen oder halb oder über[illegible]

*) Tabelle über den körperl. Inhalt der Stämme und Nutz[illegible]zer für die Forstofficialen im Fürstnathum Bayreuth, amanirt [illegible] der Kriegs- und Domänen-Kammer. in. 8. 1797.

**) Dr. Gilly's Handbuch der Landbaukunst. Berlin 17[illegible] v. Borgdorf's Forsthandbuch. Berlin 1800.

Kreuz getheilt, als sogenanntes halb und Kreuz-Holz zu Sparren, Riegeln, Bändern.

3) Kleinbauholz 5—6″ Diam. 36′ lang.

4) Bohlstämme 5—6″ Diam. 30′ lang, zu Windlatten, auch Riegeln und Brückdielen.

5) Lattstämme 3″ Diam. 24′ lang, zu Dachlatten, welche gespalten oder zerrissen werden, wenn nicht geschnittene Latten vorzuziehen sind.

6) Sägeblöcke (auch Schneideklotz, Bloch, Blochstück, Klötzchen) 24′ lang, 13—15″ im Zopf.

7) Schwamm- oder rindschalige Bäume, ohne bestimmtes Maas und Preis, welche zu Lehmstöcken oder Stückholz für Fachwerk, Windelböden u. s. w. angewendet werden.

(Fortsetzung).

Kritische Anzeigen.

Die Elemente der analytischen und ebenen Trigonomterie. Zunächst für das Bedürfniß zum Officierexamen in in der k. pr. Armee bearbeitet und mit vielen Uebungsbeispielen versehen von Fr. v. Didron, Premier-Lieut. im Leib-Regim. und Lehrer an der Kadettenanst. zu Berlin mit 2 Steintaf. Berlin. Renner 1834. VIII. und 184 S. 8. Pr. 20 Gr.

Der Verf., dem mathematischem Publikum durch seine Grundlehren der Gleichungen, Reihen und Logarithmen nicht ganz unrühmlich bekannt, beabsichtigt in den vorliegenden Elementen der Trigonometrie die Abhülfe eines Bedürfnisses für Prüfungen der Militärs und erreicht seinen Zweck im Besonderen durch die vielen Uebungsbeispiele, welche zunächst auf militärische Verhältnisse sich beziehen. Haben diejenigen, welche sich darin belehren wollen, den theoretischen Theil fleißig durchgearbeitet, so finden sie an der allerdings schätzbaren Sammlung von trigonometrischen Aufgaben von zusammengesetzten Fällen der Berechnung der fehlenden Stücke der Dreiecke, Vierecke u. dgl. sehr viel Gelegenheit zu zweckmäßigen Uebungen, welche nicht genug zu empfehlen sind. Von dieser Seite betrachtet, verdient die Schrift Anerkennung und Empfehlung; wogegen die zwei ersten Abschnitte weniger zweckmäßig bearbeitet sind, wenn man den streng wissenschaftlichen Maasstab an die Anordnung, Durchführung der dem Verf. etwa vorgeschwebt habenden Idee und an die Darstellung selbst anlegt.

Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit der Ableitung der trigonometrischen Funktionen und goniometrischen Formeln für spitze Winkel vermittelst des rechtwinkeligen Dreieckes; von ihnen geht der Verf. zur Nachweisung der Gültigkeit für alle beliebige Winkel durch Folgerung über. Diesen Inhalt von Gesetzen und Formeln nennt der Verf. mit Unrecht „analytische Trigonometrie." Aeußere und innere Gründe sprechen gegen diese Bezeichnung. Da der Gegenstand selbst blos den Winkel oder den ihm entsprechenden Bogen betrifft, so hat er mit der eigentlichen Trigonometrie nichts gemein; und der Name „Goniometrie" ist der richtige für den ersten Abschnitt. Diese ist selbstständig und läßt sich sowohl auf das Dreieck als Vieleck anwenden, woraus die ebene und sphärische Trigonometrie und die Polygonometrie entstehen. Refer. erwartete wegen dieser zweckwidrigen Bezeichnung eine erläuternde Bemerkung, fand sie aber nicht. Möge der Verf. bei einer etwaigen 2. Auflage diesen Mißgriff verbessern und die Goniometrie gleichsam als selbstständigen Theil der besonderen Geometrie oder als Einleitung zur eigentlichen Trigonometrie behandeln.

Hinsichtlich der Erklärung der Begriffe der verschiedenen goniometrischen Linien; hinsichtlich des wahren Wesens einer jeden Linie und des eigenthümlichen Charakters derselben, wodurch der Lernende der verschiedenen Gesetze, Beschaffenheit und Lage der Linien recht klar bewußt wird, ist gar Manches zu wünschen übrig. Gerade eine umfassende und präcise Zergliederung der sächlichen und wörtlichen Bedeutung der Begriffe bildet die Grundlage für ein leichtes und gründliches Verständniß der Gegenstände und der Anwendungen auf Dreiecke, Vierecke und Vielecke; ohne ein klares Durchschauen derselben bleibt dem Lernenden gar vieles dunkel, was die analytische Methode, welcher der Verf. vorzugsweise huldigt, nicht zu versinnlichen und zu verständlichen vermag. Die Vernachlässigung der synthetischen Methode gehört nicht zu den Vorzügen der Schrift. Jedoch hat sich der Verf. darin ein besonderes Verdienst erworben, daß er sowohl die Logarithmation als auch Interpolationen erörtert, welche, obgleich sie in der ausübenden Trigonometrie häufig vorkommen, in gar vielen Lehrbüchern ähnlicher Art übergangen oder höchstens oberflächlich berührt werden.

Im zweiten Abschnitte findet man die Darstellung der Gesetze und Verfahrungsarten für die Berechnung der fehlenden Stücke in Dreiecken, also die eigentliche Trigonometrie. Zuerst entwickelt der Verf. die Gesetze und läßt dann die Auflösung der Aufgaben für fehlende Stücke im rechtwinkeligen, gleichschenkeligen und schiefwinkeligen geradlinigen Dreiecke folgen, womit er sich jedoch nicht allein begnügt, sondern er berücksichtigt stets die Berechnung der Flächen der verschiedenen Dreiecke. Die einzelnen Aufgaben sind sachkundig charakterisirt, gut gewählt und zweckmäßig mit Benutzung der mancherlei Vortheile aufgelöst. Da die einzelnen Aufgaben auf den blosen Anwendungen der entwickelten Gesetze beruben, so hat

man nicht Ursache, viele einzelne Beispiele anzugeben und durchzurechnen, was der Verf. auch beachtet hat. Die Anwendung der verschiedenen Gesetze auf das Vieleck gehört zu den besonders nützlichen Theilen des Buches. Der 3. Abschnitt enthält die eben berührte Sammlung von Aufgaben.

In einem Anhange wird die Anwendung goniometrischer Funktionen auf die Auflösung der quadratischen Gleichungen gezeigt, was ebenfalls Empfehlung verdient. In ihrer praktischen Tendenz verdient die Schrift Anerkennung, läßt aber in rein wissenschaftlichem Sinne Manches zu wünschen übrig. Insbesondere ist die Entwickelung der trigonometrischen (besser goniometrischen) Formeln zu weitschweifig, ist unlogisch; Rüge verdienten der Mangel in Nachweisung der Beschaffenheit der Tangenten und Sekanten; die Absonderung der Gesetze von ihrer Anwendung bei Bestimmung der fehlenden Stücke in Dreiecken, und eine zu oberflächliche Berücksichtigung des inneren Zusammenhanges der Formeln, wodurch der Lernende nicht leicht einsieht, wie sie von einander abgeleitet werden. Druck und Papier sind ziemlich gut.

D. R.

Korrespondenz-Nachrichten.

Großherzogthum Hessen.

So viel der Unterzeichnete weiß, ist über die Amtskleidung der Forst- und Jagdbeamten in der Forst- und Jagd-Zeitung noch nicht verhandelt worden, und es dürfte deßhalb seine Betrachtung nicht ohne Interesse sein, veranlaßt durch die hierüber im Großherzogthum Hessen neuerdings ergangenen Bestimmungen.

Von jeher war es eine Auszeichnung der Forst- und Jagdbeamten, eine von der gewöhnlichen Civilkleidung verschiedene, dem militärischen Kostüme sich mehr nähernde Kleidung zu tragen, nach den Dienstgraden mehr oder minder kostbar. Der Ursprung dieser Sitte verliert sich in das früheste Alterthum, soweit wenigstens wie wir der Geschichte des Forst- und Jagdwesens folgen können, und beruhte ein Mal auf dem Vorzug der Jagddiener — mit deren Funktionen die des Forstwesens inniger als jetzt verbunden waren — in Folge der so häufig vorkommenden Jagdliebhaberei der Fürsten, in deren näherer Umgebung zu sein und durch reichere Kleidung den Glanz ihres Gefolges erhöhen zu helfen; zum andern, auf der Natur ihrer Beschäftigung, deren Zweck die Kleidung entsprechen mußte, weßhalb denn auch die grüne Farbe die Farbe des Kleides wie die des Waldes war.

Die Zeit indessen, die ihren gelben Zahn an so manche ehrwürdige Sitte, an so manches, durch schöne Erinnerungen geheiligte Denkmal legte, hat denn auch an dieser mächtig gerüttelt, und sie ganz zu verdrängen gesucht, so daß man dem Forstmanne kaum noch das alleinige Recht zugestehen will, einen grünen Rock zu tragen. Wenigstens war dieses im Großherzogthum Hessen der Fall. Die älteren Bestimmungen hinsichtlich der Dienstkleidung des Forst[illegible]sonals bestanden zwar noch fort; allein schon seit längerer Zeit wu[illegible] von denselben kein Gebrauch mehr gemacht, sondern in Bezug [illegible] die Kleidung bestand, wie bei allen übrigen Civilbeamten, eine [illegible] beschränkte Freiheit.

Vor Kurzem erst sind, in Folge der von dem um die Forst[illegible]waltung in Hessen hochverdienten und allgemein verehrten [illegible] Oberforstdirektor Klipstein gemachten Vorschläge, neue Be[illegible]mungen über die Dienstkleidung der Gr. Forstdiener erlassen, [illegible] für jede Rangstufe eine zweckmäßige, geschmackvolle den früheren [illegible]liche Dienstkleidung vorgeschrieben, und es ist zugleich ein, theils [illegible] Mitgliedern der Oberforstdirektion, theils aus Lokal-Forstbeam[illegible] bestehendes Kommité ernannt worden, um das darauf Bezügliche anzuordnen und zu leiten, insbesondere aber um den Ankauf der erforderlichen Tücher ꝛc. im Großen zu besorgen, wodurch nicht nur die Preise für dieselben bedeutend billiger gestellt werden konnten, sondern auch die nöthige Gleichförmigkeit im Kostüme erzielt wird.

Die Kleidungsstücke selbst sind a) die Staatsuniform, b[illegible] die kleine Uniform und c) der Oberrock, nebst den ent[illegible]chenden Unterkleidern und Dekorationen.

Die Staatsuniform besteht in einem dunkelgrünen, [illegible]genden Leibrock nach militärischem Schnitt, mit karmoi[illegible] Sammetkragen und Armaufschlägen, an denen, so wie an den [illegible]ten, und am Ende der Schöße sich eine in Gold gestickte [illegible] Guirlande befindet. Die Unterkleider (Weste und Beinkleider) [illegible] von demselben Tuche, und die Kopfbedeckung besteht in einem [illegible]eckigen Hut mit Kokarde und goldnen Kordons und einem [illegible] hängenden Reiherbusche. Gelbe Handschuhe, silberne Sporen [illegible] ein Hirschfänger mit silberner Garnitur an einem golddurch[illegible] Wehrgehänge, vollenden den passenden, geschmackvollen und [illegible]mäßigen Anzug.

(Schluß folgt.)

Forst- und Jagd-Anektode.

Bei der letzten Ueberschwemmung der Weser im Hoyaischen hatte das Wild aus den Niederungen sich, so gut es anging, nach den höhern Stellen zurückgezogen; nur ein verspäteter Haase hatte anders kein Schutzmittel gefunden, um dem immer mehr steigenden Wasser zu entgehen, als sich auf eine Kopfweide zu flüchten. Hier sah den Haasen ein Bauer sitzen, und es wandelte ihm die Lust an, sich desselben zu bemächtigen; er bestieg daher eine Mulde und ruderte zu der Kopfweide hin. Der Haase, die nahe Gefahr ahnend, hielt sich zum Sprunge bereit, und der Bauer in der Hitze des Fangs stand in der Mulde auf und betrat mit dem einen Fuße den Kopf der Wei[illegible] gab aber zu seinem Unglücke mit dem andern Fuße der Mulde e[illegible] solchen Stoß, daß diese zurück auf's Wasser trieb und sich weit [illegible] der Weide entfernte; in demselben Augenblicke aber, wo die M[illegible] den Stoß empfing, griff der Bauer nach dem Haasen, und die[illegible] der Angst einen Satz machend, springt zufällig in die Mulde [illegible] ist so gerettet. Diese mit dem still darauf sitzenden Haasen treibt [illegible] und der Bauer sitzt wohlbehalten auf der Kopfweide.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 119. 5. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Naturmaase und forstlich-provinzielle, besonders für Bäume.

(Fortsetzung.)

Diese Art Bäume, welche von einem hohen Alter, meistens kernfaul und deren Schale fast nur allein brauchbar war, fand sich sonst in den Märkischen Kieferforsten sehr häufig, und auf ihren baulichen Verbrauch wurde sehr gesehen; allein schon Borgsdorf hatte die Vermuthung, daß sie zu Ende gehen würden.

Bei diesen Maasen oder Taxen der Stammhölzer schalten wir noch folgende Bemerkungen über Klafterhölzer ein.

Das Maas des Volumens einer Klafter — schwankte es auch nach den verschiedenen Dimensionen und Aufklafterungsarten zwischen 70 — 80 und mehr Kubikfußen — scheint gleichfalls ein Naturmaas zu sein, welches sich dadurch ziemlich gleichartig gebildet hat, daß eine solche Masse sowohl der Ausdehnung als dem Gewichte nach — welches letztere bei einem ziemlich trockenen Zustand zwischen 26 bis 36 Centner schwankt, — eine mögliche Wagenladung ausmacht, die mit einem guten Doppelgespann, wie man zu sagen pflegt, über Berg und Thal gefahren werden kann. Ein Stamm, der eine Klafter gibt, wurde zuweilen eine Wagenladung genannt, und war überhaupt ein normirendes Maas. In der oben angeführten Tabelle über den körperlichen Inhalt der Stämme im Fürstenthum Baireuth wurden überfüdrige, füdrige und halbfüdrige Stämme unterschieden, und aus ihren Dimensionen ist zu entnehmen, daß sie mehr oder weniger ein Fuder Holz oder eine Klafter halten. So hat auch in Servitutverhältnissen das Maximum der Stämme, die eine Wagenladung oder Klafter betragen, eine gewisse Norm abgegeben. Es gehen z. B. mehrere sehr ausgedehnte Berechtigungen in Schlesien und den Lausitzen dahin, daß die Holzungsberechtigten dürre Stämme oder windbrüchige nur bis zum Umfang von 54 bis 57 Zoll Leipz., bei der Brusthöhe gemessen, sich anmaßen dürfen. Solche Stämme geben im Durchschnitt eine Wagenladung zu 144 Kfß. Leipziger oder 108 Kfß. Rheinl., was hier ziemlich gleichbedeutend ist *). Es war auch sehr natürlich, daß sich die Berechtigungen nach solchen Naturmaasen bildeten; denn mehr als eine Wagenladung nahm der Berechtigte in der Regel nicht in Anspruch, und dergleichen Stämme, die eine solche geben, wurden endlich als Maximum angenommen. Eben so enthalten mehrere Documente des Mittelalters Bestimmungen über das Maas des Rechtes nach Wagenladungen. Früher wurde an eine schärfere Begränzung gar nicht gedacht; wie aber dennoch eine Aufmerksamkeit auf die gewaltsam sich ausdehnenden Rechte entstand, griff man nach einem Anhalt, um das Recht zu fixiren, und fand die Wagenladung und die daraus abgeleitete Klafter am besten dazu geeignet.

Wir gehen nun zu einer andern eigenthümlich-provinziellen Maasbestimmung der Bäume, zu dem s. g. Viertelmaas über, welches von jeher sehr allgemein war und noch heute in der Ober- und Niederlausitz, in Schlesien, dem ehemaligen Sächsischen Churkreis u. s. w. existirt, und außer seiner Eigenthümlichkeit manche Vortheile darbietet, die wir hier näher bezeichnen wollen.

Es werden, wie schon vorhin bemerkt, die Baumstämme nach dem Umfang bei der Brusthöhe eines Mannes, oder 5 Fuß vom gleichen Boden, gemessen, und dieses Maas in Vierteln der Breslauer oder Leipziger Elle, welche beide in kleinen Verhältnissen keine beachtungswerthe Differenz haben, ausgedrückt **). Da beide in 24 Zoll eingetheilt sind, so steigt das Maas der Peripherie von 6 Zoll zu 6 Zoll. Diese Viertel werden noch getheilt und somit die Stämme zu $4^1/_2$ Viertel,

*) Ein Kfß. Leipz. ist = 0,733 Rheinl. Ein Klafter zu 144 Kfß. Leipz. enthält also 105,5 Kfß. Rheinl. oder ist im Einzelnen fast für gleich anzunehmen. A. d. R.

**) Eine Breslauer Elle enthält 255,3 Pariser Linien, die Leipziger Elle 250,3.

5 Viertel, $5\frac{1}{2}$ Viertel u. s. w. angesprochen, so daß also das Maas nach dem Umfang um 3 Zoll, hinsichtlich des Durchmessers aber circa um 1 Zoll steigt.

Die Vortheile dieses Maases bestehen darin, daß — wie in Hinsicht des Durchmessers weit weniger der Fall ist — es von der gemeinen Volksklasse so gut, wie von der forstlichen genau gekannt ist, — von den Landleuten wegen ihrer Berechtigungen, die darnach bestimmt werden; von Zimmerleuten wegen baulicher und anderer Brauchbarkeit der Stämme. Selten irrt ein Solcher über oder unter einem halben Viertel des Umfanges, also nicht leicht um 1 Zoll des Durchmessers. Bei der Uebung in Ansprechung des Durchmessers, dünkt uns, würden sie es nicht so weit bringen, weil der volle Eindruck der Walze bestimmter und vollkommner erscheint, als die des abstrahirten Durchmessers, der nur in geraden Linien und Flächen schärfer zu beurtheilen ist, weniger in sphärischen.

Eben so ist es ein Vortheil für Bauhandwerker, besonders für Zimmerleute, daß dieses Maas eine Norm abgibt, wie Stämme von mittlerer Länge, — also noch mehr bei vorzüglicher Länge — erfahrungsmäßig gleich durch in □ beschlagen werden können. Haben z. B. Zimmerleute Baustämme zu 6, 7, 8 Zoll im □ beschlagen nöthig, so sind auch Stämme zu 6, 7, 8 Viertel dazu erforderlich. Wir fügen zur Uebersicht eine Tabelle bei, woraus man ersehen wird, daß die Zahl der Viertel, die ein Stamm im Umfang mißt, mit der Zahl der Zolle, die er in Quadrat beschlagen werden kann, gleichen Schritt hält. Bei starkem Bauholz und bei einem cylindrischen Wuchs der Kiefernstämme erhöhet sich eher die Seite des Quadrats, und täuscht wenigstens jene Annahme nicht. S. beil. Tab. A.

Ein anderer Vortheil bei Anwendung dieses Maases ergibt sich bei Abschätzung schlagbarer Bestände und der Berechnung ihres Zuwachses.

Aus unendlich viel Erfahrungen können in Kiefernbeständen, nach der jedermaligen durchschnittlichen Länge, wenn die Stämme vom Sägeschnitt bis circa 4 Zoll Leipz. im Zapf unmittelbar nach Klaftern, wie wir sie oben angegeben haben, durch Erfahrung gemessen werden, folgende Resultate, wie sie die anliegende Tabelle B. nachweist, angenommen werden.

Werden die Stämme in gleichartig bestandenen Figuren gezählt, so ist ihre Klassifikation nach jenen Viertelmaas leicht, indem der, der die Stämme schätzt und bezeichnet, dem zweiten notirenden Gehülfen nur zurufen darf: Stange, oder 4, 5, 6 u. s. w., worunter Stämme zu $4/4$, $5/4$, $6/4$ ꝛc. verstanden werden. Die übrige Berechnung der Stämme, nach ihrem summarischen Klaftergehalt, ergibt sich aus der Tabelle selbst.

Statt, nach Vorschrift mehrerer unserer Forsttaxationslehrer, die Stämme jedes schlagbaren Bestandes in 3, 4 und mehrere Klassen nach ihrer Gehaltsmasse oder nach Umfang und Diameter abgetheilt, und diese Normalstämme gleichsam einstudirt, auch dabei auf Länge und Vollholzigkeit Rücksicht genommen werden soll, hat dieß's hier schon der gewöhnliche Forstgehülfe, Holzhauer u. s. w. inne, und sein Urtheil stützt sich auf lange Gewohnheit und eingeübtes Urtheil.

Noch ließe sich der Einwand machen, daß selbst in Figuren von gleichmäßig anzunehmendem Bestand dennoch die schwächern Stämme gegen die dominirenden oder stärkern besondere Längenverhältnisse hätten, die zu berücksichtigen sein. Allein da die Messung mit der Klafter schon an den dominirenden wie an den schwächern Stämmen, gleichsam in ihrem gesellschaftlichen Verhältnisse geschehen ist, und dadurch die Normen für den Klaftergehalt sich festgestellt haben, so gleicht sich dieß's aus.

Das Verfahren für die Zahlung, Messung und Berechnung der Stämme ergibt sich übrigens von selbst. Jede Klasse von Stämmen wird mit der Normalzahl, die ihren Klaftergehalt bestimmt, dividirt und so auf Klafter reducirt. Doch läßt sich auch ein kürzeres Verfahren mit Sicherheit öfters anwenden. Wenn nämlich das Verhältniß der Stämme einer Figur ziemlich regelmäßig ist und eine natürliche Abstufung in Zahl und Stärke Statt findet, so kann mit der Normalzahl der dominirenden Stämme die ganze Summe der Stämme einer Figur dividirt werden. In den meisten Fällen fällt das Resultat alsdann eher etwas niedriger, als höher gegen das erstere Verfahren aus, und täuscht also wenigstens in Hinsicht der Sicherheit nicht. Folgendes Beispiel aus Thatsachen entnommen, wobei man sich auf's strengste an letztere gehalten hat, wird die Sache deutlich machen.

Charakteristik eines Bestandes in ebenen Kiefernforsten, worin die Kiefer lediglich dominirt, wenn auch Fichten und Eichen vorkommen.

1. Größe der Figur: 120 Magdeb. Morg. 5 □ R.

2. Boden: Sand, aber frisch; guter Kernboden mit Auflage von Dammerde; oder s. g. Fichtenboden, weil die Fichte sich eindrängt, ohngeachtet sie nicht geachtet und begünstigt wird.

3. Alter der dominirenden Stämme: 80 bis 110 Jahre und darüber.

4. Dominirende Stämme: Wie sich aus der Auszählung und Messung ergibt, $7/4$ der Leipziger Elle bei der Brusthöhe in Umfang.

5. Nutzlänge der dominirenden Stämme: 65 à 70 Fuß Leipz. und darüber, bei 4″ im Zapf.

6. Gewählte Norm zur Reduktion der gezählten Stämme auf Klaftern: Klasse II der beil. Tab. B

7. Gezählte Stämme: 15744 und zwar:

2191	Stangen.			
1223	Stämme à	4/4	der	Elle
1872	"	5/4	"	"
2552	"	6/4	"	"
3210	"	7/4	"	"
2506	"	8/4	"	"
1197	"	9/4	"	"
686	"	10/4	"	"
246	"	11/4	"	"
50	"	12/4	"	"
8	"	13/4	"	"
3	"	14/4	"	"
15744	Stämme.			

8. Klafterertrag der jetzt schlagbaren Holzmasse. Die gezählten Stämme nach Norm II auf Klaftern zu 144 Kfß. Leipz. reducirt, gaben 5245 Klaftern.

9. Ertrag per Morgen: in runder Zahl: 43 Kfß. und 131 Stämme auf den Morgen.

Da dieser Bestand ein naturgemäßes Verhältniß in Zunahme und Abnahme der Stärke der Stämme zeigt, so hätte ihre Reduktion auf Klaftern auch durch das eben angegebene abgekürzte Verfahren, ohne einzelne Berechnung jeder Klasse von Stämmen, geschehen können; denn eigenthümlich genug, kommt fast dieselbe Summe von Klaftern heraus, wenn man sämmtliche gezählte Stämme — 15744 Stück — mit 3 dividirt, nämlich 5248 Klaftern; denn die dominirenden Stämme sind die zu 7/4, und für diese finden in der Klasse II. die Reduktionszahl 3 Statt, d. h. bei der angenommenen Normallänge von 60 à 70′ gaben 3 Stämme eine Klafter.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Ueber Maaß und Messen, oder Darstellung der bei Zeit-, Raum- und Gewichtsbestimmungen üblichen Maaße, Meßinstrumente und Meßmethoden nebst Reduktionstafeln von Dr. H. W. Dove, außerord. Prof. an der Universität in Berlin, 2. sehr vermehrte und verbess. Auflage. Berlin, Sander'sche Buchhandlung 1835. VIII. u. 192 S. gr. 8. Pr. 18 Gr.

Der Titel dieser kleinen Schrift bezeichnet dasjenige, was man in ihr zu suchen hat, und worüber man Belehrung wünscht. Sie hat namentlich für den Naturforscher, Forstmann und andere technische Gelehrte hohe Wichtigkeit, weßwegen Refer. auf dieselbe besonders aufmerksam macht. Da sich schon die erste Auflage sowohl durch Kürze und Präcision im Ausdrucke als durch Reichhaltigkeit und zweckmäßige Auswahl des Stoffes sehr vortheilhaft auszeichnete, so mußte die vorliegende 2te diese Vorzüge in noch höherem Grade erhalten, als sie sowohl hinsichtlich der Form (die erste Auflage hatte die Quartform) als auch hinsichtlich des Inhaltes eine wesentlich vortheilhafte Verbesserung gewonnen hat. War jene Form bei'm Gebrauche unbequem, so ist diese um so bequemer und gewährt um so leichtere Anwendungen, als die Resultate zweckmäßiger geordnet und die Reduktionstafeln mehrfach verändert sind.

In der ersten Auflage lag bei den Gewichten die Bestimmung der Verhältnisse von Eytelwein zum Grunde; in dieser zweiten die von Weber, weßwegen sie mehrfach umgearbeitet werden mußten. Verschiedene Druckfehler sind beseitigt, und bei der ersten Auflage gewünschte Verbesserungen sind eingetreten, und überhaupt hat der Verf. sich eifrigst bemüht, die Bedürfnisse der verschiedenen Klassen der von den Darstellungen und Reduktionstafeln Gebrauch machenden Individuen zu befriedigen. Besonders bequem und vortheilhaft sind letztere für den Metrologen, welchen der Verf. vor Allen im Auge gehabt zu haben scheint. Refer. empfiehlt sie jedem ausübenden Forstmanne und überhaupt jedem, der mit Maasen oder mit Messungen zu thun hat; sie erleichtern viele Darstellungen und Erörterungen außerordentlich, ersparen viele Rechnungen und führen schnell zum erwünschten Ziele. Die vorausgehenden Erklärungen und verhältnißmäßigen Bestimmungen zeichnen sich durch Deutlichkeit und Bestimmtheit aus; alle unnöthigen Bemerkungen sind sorgfältig vermieden, und die Berechnungen mit Vorsicht durchgeführt.

Warum übrigens der Verf. die Reduktionstafeln nicht auch auf die Maase von anderen größeren Ländern Europa's z. B. von Preußen, England, Frankreich, deren gelehrte Forschungen doch allgemein verbreitet und deren technische Gebiete so vielseitig benutzt sind, ausgedehnt hat, vermag Refer. nicht zu beantworten; ihm erschien dieser Mangel um so auffallender, als unter den Erklärungen und Verhältniß-Bestimmungen viele Aufgaben vorkommen, welche jene Maase betreffen. Möge der Verf. bei einer dritten Auflage darauf die gebührende Rücksicht nehmen und seiner Arbeit noch ausgedehntere Brauchbarkeit verschaffen. Druck und Papier sind gut. D. R.

Korrespondenz-Nachrichten.

Großherzogthum Hessen.

(Schluß.)

Die höheren Dienstgrade, vom Revierförster aufwärts, sind durch reichere Stickereien angedeutet. Die kleine Uniform ist dieser ähnlich, jedoch ohne Stickerei, so wie der Oberrock. Die für dieselbe vorgeschriebene Kopfbedeckung ist eine grüne Mütze mit karmoisinrothem Pasboil. —

Die Uniformen der schützenden Forstdiener sind nach der Klasse, in der sie sich befinden, oder nach dem Amtstitel, den sie führen (Hofjäger, Förster, Waldschützen rc.), verschieden; jedoch fehlt bei allen die Stickerei, und statt der Sammetaufschläge haben die Förster und Hofjäger karmoisinrothes Tuch; sie tragen Hut und Hirschfänger, während die untere Klasse graue, mit Grün ausgeschlagene Röcke und statt des Hirschfängers eine dem Infanteriesäbel ähnliche Waffe, so wie statt des Hutes eine Mütze trägt.

Der Unterzeichnete kennt einen großen Theil der Jagduniformen, welche in den verschiedenen deutschen Staaten üblich sind, bekennt jedoch, daß er keine für so geschmackvoll hält, wie diese. Sie ist reich, ohne überladen zu sein; für den gewöhnlichen Dienst bequem, einfach und zweckmäßig, wie sie sein soll, und verhältnißmäßig nicht kostbar. Dennoch haben die Ordonanzen, welche ihre Einführung verfügten — und die nicht ein Mal auf dem Wege des kathegorischen Imperativs erlassen wurden, sondern vieles dem freien Willen des Forstpersonals überließen (z. B. welche der Uniform-Stücke von jedem gewünscht würden) — bei nicht Wenigen Mißfallen erregt. So geht es aber! Alle Reformen, die das Privat-Interesse berühren, die Bequemlichkeit und eingerostete Gewohnheiten stören, mögen sie auch noch so nützlich, noch so vortheilhaft sein, finden so lange Mißfallen und Widerspruch, bis man durch die Erfahrung ihre Zweckmäßigkeit hat einsehn lernen, oder bis sie selbst erst wieder zur Gewohnheit geworden sind.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle die Einwürfe, die man gegen die Wiedereinführung der Dienstkleidung im Forstfache vorgebracht und geltend zu machen gesucht, einzeln widerlegen wollten, zumal diejenigen, die man aus dem Zeit-Geiste (!!) glaubte folgern zu müssen. Es sei uns statt dessen lieber gestattet, die Vortheile anzudeuten, welche dieselbe für die ökonomischen Verhältnisse der Forstdiener hat, nicht zu gedenken derjenigen, welche sie auf den Dienst äußert. Mancher wird schon, wenn auch nur der Ehre des Kleides wegen, das er trägt, zu einem würdigen Betragen genöthigt, welches sonst so leicht, besonders bei Banketten rc. vernachlässigt wird. — Exempla sunt odiosa. —

Die erste Auslage für eine vollständige Equipirung ist nun freilich nicht unbedeutend, allein sie dauert dafür auch, man kann wohl sagen, für die ganze Lebenszeit, wenigstens was die Staats-Uniform betrifft, die nur bei seltenen feierlichen Gelegenheiten getragen wird. Der Forstdiener ist von der kostspieligen oft wechselnden Kleidermode gänzlich unabhängig geworden, und erscheint, selbst in der gewöhnlichen einfachen Uniform oder im Ueberrock, allezeit in einem anständigen, zweckmäßigen und geschmackvollen Anzuge. Alle Kleidungsstücke kann er so lange tragen, wie der Stoff dauert, während ein heute nach den Forderungen der Mode gemachter Rock vielleicht in einem halben Jahre schon unbrauchbar wird, weil sich — der Schnitt geändert hat. Und was auch immer dagegen gesagt werden mag, der Mode kann sich Niemand, der heutiges Tags auf Bildung Anspruch machen will (und das wollen, sollen und müssen doch auch die Forstdiener), ganz entziehen; selbst der abstrakteste Philosoph ist von ihr abhängig, wenn er sich nicht zum Cyniker herabwürdigen will. Ohne einen mehr als standes- und zeitgemäßen Aufwand in Kleidern zu machen, betragen aber die jährlichen Ausgaben dafür mindestens 100 Gulden, wenn keine Dienstkleidung vorgeschrieben ist, während man für diese, einschließlich der Zinsen des auf die Equipirung verwendeten anfänglichen Kapitals, nur die Hälfte braucht. Dieses sind doch ohne Zweifel auch materielle Argumente, welche die Wiedereinführung einer alten, ehrwürdigen Sitte hinreichend rechtfertigen.

A. Brumhard.

Mannichfaltiges.

Gefährliche Jagd.

Einige Landleute in Nordamerika bemerkten in der Nähe ihren Ansiedlungen zwei Adler, die zu horsten begannen, und beschlossen, da ihr Federvieh durch diese großen Raubvögel ungemeinen Schaden litt, den Horst aufzusuchen und zu zerstören. An einem Sonntage begaben sich nun einige rüstige junge Männer zwischen die Felsen und fanden den Horst an einer Felswand, 100 Fuß unter dem Gipfel derselben und etwa 300 Fuß über dem Spiegel eines See's. Dennoch entschloß sich ein Bursche, denselben zu vernichten. Eiligst wurden die nöthigen Seile herbeigeschafft, und an seinem Gürtel befestigt und derselbe dann heruntergelassen. Kaum aber dort angelangt, erhob sich der eine Adler und griff den jungen Mann mit aller Kühnheit an, der nur ein Messer zu seiner Vertheidigung hatte, mit dem er kräftig um sich hieb, dabei aber das Unglück beging, einen Hieb in den Strick zu führen, so daß solcher bis auf einen Strang durchschnitten war. Seine Lage war nun erschrecklich: unter sich den tiefen Abgrund des See's, neben sich den angreifenden Adler und über ihm die Hülfe so fern und vermöge des halb zerhauenen Seils nur die schwache Aussicht, dem gefahrdrohendem Abgrunde zu entgehen. Mit den letzten Anstrengungen schrie er seinen Kammeraden zu, ihm schleunigst zu helfen, und diese zogen ihn mit solcher Vorsicht wieder herauf, daß er allen drohenden Gefahren glücklich entkam; die entsetzliche Lage aber hatte ihn dermaasen angegriffen, daß sein sonst dunkelbraunes Haar in einer Viertelstunde weiß geworden war.

Forst- und Jagd-Anekdote.

Ein geistlicher Herr, der zugleich das Waidwerk besonders liebte, machte dann und wann auf benachbarten Gütern in Westphalen Jagden mit und als er nun einstens an den Iburger Bergen auf einer Brackenjagd mit zugegen war, wurden bei'm Jagd-Rendezvous die Späße des Tages in der Jagdgesellschaft erzählend wiederholt. Bei diesen Erzählungen hörte er denn mehre Male erwähnen, wie dieser und jener erlegte Haase ein Rad geschlagen und als er hierauf auch seinen Theil zur Unterhaltung mit beitragen wollte und bemerkte, wie der Fuchs, den er vor einigen Stunden geschossen, von ihm so gut getroffen sei, daß derselbe auch gleichsam im Verenden ein Rad geschlagen habe, winkte dem geistlichen Herrn ein munterer Jagdgefährte, zog ihn auf die Seite und bemerkte ihm, daß es eine höchst nothwendige Sache sei, auf größeren Jagden, wo immerhin mehre Waidleute vom Fache zugegen wären, ja die richtigen Ausdrücke der Jägersprache zu gebrauchen, und somit wolle er ihm [illegible] nur sagen, daß es bei'm Haasen hieße: „er schlage ein Rad“; dem Fuchse sage man jedoch, wenn er im Anschlusse so Kopf über [illegible] „der Fuchs schlage ein Quadrat“. Der geistliche Herr dankte und brachte im Laufe der Jagdunterhaltung auch seine eben erhaltene Jagd-Lehre an. Alle lachten und er schlich verdrießlich von dieser Jagd, so wie er auch niemals wieder eine Jagdflinte anrührte, so sehr verdroß ihn der Spaß.

Fr. Müller.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 120. 7. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber Naturmaase und forstlich-provinzielle, besonders für Bäume.

(Schluß.)

Noch kürzer und allgemeiner würde folgendes Verfahren sein: wenn man die Zahl der Stämme pr. Morgen im Durchschnitt ermittelte, eben so die dominirenden Stämme; diese mit der Reduktionszahl dividirte und so den Ertrag des Morgens auf die ganze Fläche anwendete. Es ergibt sich dabei von selbst, daß Alles auf die genaue Ermittelung des Durchschnittsmittels ankäme; denn hätte man nach obigem aus der Wirklichkeit entnommenen Beispiel gefunden, daß der Morgen 131 Stämme enthielte und daß die dominirenden Stämme die zu 7/4 wären, so würde der Morgen zu 43 Klafter anzunehmen sein, und dieß's mit dem Resultat, was unter Nro. 9 angegeben worden ist, übereinstimmen.

Endlich gibt obiges Viertelmaas ein eigenthümliches Hülfsmittel zur Berechnung des Zuwachses an die Hand. Es kann nämlich der Zuwachs sowohl im Allgemeinen als besonders an den dominirenden Stämmen in der Art untersucht und beurtheilt werden, daß man ermittelt, wie viel Jahrringe im Durchschnitt, besonders in der letzten Periode des Wachsthums, auf einen Zoll Leipz. kommen. Im obigem Fall ergab sich, daß 25 bis 30 Jahrringe auf den Zoll zu rechnen waren, und daß dieß's Verhältniß ein abnehmendes war. Wenn aber der Zuwachs auch als sinkend anzunehmen ist, so ist dennoch zu erwarten, daß in den nächsten 20 Jahren die Stämme 1/2 Zoll auflegen werden, da es zeither in circa 12 bis 15 Jahren geschehen ist. Ein Zoll Zuwachs für den Stamm würde 2 Zoll für ihren Durchmesser, und 6 Zoll oder 1/4 Elle für den Umfang betragen; und da hier die Hälfte anzunehmen ist, nur 1/2 Viertel für den Umfang. Erhöhet man nun alle Klassen der Stämme um 1/2 Viertheil, fraktionirt die Normalzahlen und berechnet sämmtliche Stämme auf's neue, so erhält man einen Ertrag von 6296 Klaftern, der in 20 Jahren erfolgen kann oder, gegen den jetzigen Klaftergehalt des ganzen Bestandes, 1051 Klaftern Zuwachs. Will man den Durchschnittszuwachs damit vergleichen, so ergibt sich, daß, wenn in 110 Jahren 5245 Klaftern producirt werden, jährlich 47 75/110 Klaftern zugewachsen sind, und daß für die nächsten 20 Jahre 953 Klaftern an Zuwachs anzunehmen sein mögten, was eine Differenz von 98 Klaftern für beider Berechnungsarten gibt. — Daß eine progressive Verminderung des Zuwachses in der Abtriebs-Periode Statt finden müsse, ergibt sich von selbst. Bei dem Schwankenden, was jede Berechnungsart von Zuwachs hat, erscheint jene Abweichung nicht bedeutend. Wir sollten überhaupt glauben, daß, weil, besonders bei ältern Beständen, die Annahme des durchschnittlichen Alters beinahe oft willkürlich erscheint, auch das Resultat des Durchschnittszuwachses es sein müsse, und daß es naturgemäßer sei, die wahrscheinlich zunehmende oder abnehmende Progression des Zuwachses auf den gegenwärtigen Zustand selbst zu begründen, als vorauszusetzen, daß das, was seit 100 Jahren und länger im Durchschnitt geschehen sei, auch künftig geschehen werde. Es läßt sich wenigstens der Fall denken und ist öfters da, daß bei ältern Beständen der Zuwachs in der Abtriebsperiode sich auf Null reduciren mögte, und also bei Berechnung eines ein Mal instruirten Durchschnittszuwachses eine Annahme erfolgt, die gar nicht existirt.

Es gibt übrigens bei der Kiefer in Boden, wo die Totalität Sand ist, gewöhnlich eine Periode, nach ihrem Mittelalter und später, wo der Zuwachs schnell sinkt und sich nicht wieder erholt, und wenn ein Durchschnittszuwachs für die letzten Perioden dennoch mäßig erscheint und nicht unwahr ist, so liegt dieß's darinnen, daß der kubische Gehalt mit dem größern Umfang bei mäßigem Zuwachs wächst, während in früherer Zeit der stärkere Zuwachs die niedere Progression des Kubikinhaltes ersetzt. Hält der Zuwachs selbst in den spätesten Perioden gleich aus, so mögte der frühere noch auf eine oder zwei Perioden berechnete Durchschnittszuwachs immer zu niedrig sein. — Die Schärfe der Vergleichung und Beobachtung muß auch in diesen schwankenden Verhältnissen Alles ersetzen.

H. G. v. Sp.

Tabelle A.

Gutes Kiefernbauholz, wie es nach Peripherie oder Diameter im Durchschnitt gebaut oder im Quadrat gleich durch beschlagen werden kann, nach Leipz. Maas angegeben.

Umfang am Stamm bei der Brusthöhe oder 5′ vom gleichen Boden gemessen, nach Vierteln der Leipz. Elle.		Diamet. bei diesem Umfang.	Ein solcher Stamm kann gleich durchbeschlagen werden.	Wird gewöhnlich bearbeitet oder beschlagen:		Durchschnittlicher.		Gibt nach gewöhnlicher Benennung an Bauholz.
				breit	hoch	Diam. im Zapf.	Baulänge	
in Vierteln.	in Zöllen.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Fuß.	
4/4	24	7.6	4.5	4.5	5.5	4.5	30	Strohsparren … (Kleinbauholz)
4½	27	8.5						
5/4	30	9.5	5	5	6	5	40	Ziegelsparren … (Kleinbauholz)
5½	33	10.5						
6/4	36	11.4	6	6	7	6	45	Riegel …… (Kleinbauholz)
6½	39	12.4						
7/4	42	13.3	7	7	8	7	50	Säulen …… (Mittelbauholz)
7½	45	14.3						
8/4	48	15.2	8	8	9	8	55	Schwellen …… (Mittelbauholz)
8½	51	16.2						
9/4	54	17.1	9	9	10	9	60	Balken …… (Starkbauholz)
9½	57	18.1						
10/4	60	19.1	10	10	11	10	65	Unterzüge ꝛc. …. (Starkbauholz)
10½	63	20						
11/4	66	21	11	11	12	11	70	
11½	69	21.9						
12/4	72	22.9	12	12	13	12	75	

Tabelle B.

Normen für den Klaftergehalt des Kiefern-Stammholzes, wenn die Länge des Stammes vom Sägeschnitt bis circa 4 Zo… Leipz. in Zapf gemessen und aufgeklaftert wird, die Klafter zu 144 K. F. Leipz.

Stämme nach Vierteln der Leipz. Elle in Umfange, bei der Brusthöhe gemessen.	Zu einer Klafter gehören Stämme, oder ein Stamm gibt an Klaftern:				
	I. Klasse 70 à 80 Fuß Lpz. lang	II. Klasse 60 à 70′ lang.	III. Klasse 50 à 60′ lang.	IV. Klasse 40 à 50′ lang.	Bemerkung.
Starke Stangen	15	20	25	30	Die stärkeren Stämme sind zur Schärfung des Urtheils bisweilen zu messen, auch die stärksten oder noch stärkern, als hier angegeben sind, nach ihrer Vollholzigkeit oder Abfälligkeit zu beurtheilen.
Stamm à 4/4	5	8	9	10	
" à 5/4	4	6	7	8	
" à 6/4	3	4	5	6	
" à 7/4	2	3	4	4½	
" à 8/4	1½	2	3	3½	
" à 9/4	1⅙	1½	2	2½	
" à 10/4	1	1⅙	1½	1¾	
" à 11/4	1¼	1	1⅙	1½	
" à 12/4	1½	1¼	1	1⅙	
" à 13/4	1⅔	1½	1¼	1	
" à 14/4	1⅚	1⅔	1½	1¼	
" à 15/4	2	1⅚	1⅔	1½	
" à 16/4	2½	2	1⅚	1⅔	

Kritische Anzeigen.

Die Grundlehren der Größenkunst. Eine ganz neue Bearbeitung der Elemente der Mathematik und allgemein verständliche Anleitung zur Kenntniß der Grundsätze und des Geistes der Mathematik, von Dr. J. H. G. Heusinger, k. sächs. Professor mit 10 Kupfert. Leipzig bei Barth 1835. X u. 431 S. u. 16 Tabellen. gr. 8. 2 Thlr. 6 gr.

Wurde Refer. schon durch den Titel dieses Buches in eine gewisse gespannte Stimmung versetzt und hoffte etwas Außerordentliches zu finden, so wurde er während des Durchgehens desselben oft zu dem Gedanken verleitet, ob der Verf. eigentlich dessen sich selbst klar bewußt gewesen sein mögte, was er geben wollte; er bezweifelt dieses sehr, indem ihm das Ganze als ein chaotisches Gewirre erscheint, welches den Geist der Mathematik gänzlich verkrüppelt. Neu ist wohl die Bearbeitung; aber weder wissenschaftlich, noch verständlich; weder gründlich, noch logisch geordnet, weder gesetzmäßig, noch dem Wesen der Mathematik entsprechend; weder liegt ihr eine das Ganze beherrschende Idee zum Grunde, noch kann sie zum Selbstunterrichte dienen, obgleich sie der Verf. vortheilhaft Begabten hierzu bestimmt, mittelmäßigen Köpfen als Leitfaden im Schulunterrichte, welchen, was sonderbar klingt, nicht ein durch Studium gebildeter Mathematiker, sondern ein guter Rechner, der eine Menge Beispiele zur Uebung im Vorrathe hat und passend anzubringen versteht, geben soll, anräth und obgleich er von seiner Darstellungsweise sehr eingenommen erscheint.

Das Buch zerfällt in zwei Haupttheile mit 12 besonderen Abschnitten; der erste beschäftigt sich mit der allgemeinen Mathesis unter den Benennungen: 1) Ontologie der Mathematik; 2) die vier mathematischen Hauptoperationen; 3) von den Größen und Verhältnißgleichungen; 4) Größensystem und Systemgrößen; 5) Zifferrechnung und Buchstabenrechnung; 6) die Lehre von zwei gegebenen einfachen ungleichen Größen und den von ihnen abhängenden komplexen und verwandten Potenzen und Potenzzahlen; 7) allgemeine Geometrie, Rektimetrie; 8) Curvimetrie, Größen als wachsend betrachtet. Der 2. Haupttheil soll die besondere Mathesis unter den Namen: 9) Specielle Arithmetik oder Plethologie, Permutiren, Combiniren rc.; 10) besondere Geometrie; 11) geometrische Aufgaben; 12) arithmetische Aufgaben, enthalten.

Aus dieser Uebersicht entnimmt jeder sachverständige Leser, worin die Eigenthümlichkeiten der Darstellungen des Verf. bestehen. Die Einführung fremder Begriffe ist ein besonderes Streben, wogegen andere Mathematiker sich bemühen, die gebräuchlichsten zu beseitigen. In dem Unterschiede der eigentlichen Mathesis und Größenkunst und in dem der allgemeinen und besonderen Mathematik stimmt Referent wohl mit den Ansichten des Verfassers überein, allein durchaus nicht mit den dahin gehörigen Darstellungen und Entwickelungen, welche, da sie nicht selbstständig durchgeführt sind, als eigentliches Flickwerk erscheinen und bald von diesem, bald von jenem Mathematiker entnommen sind. In den vier Hauptoperationen hat der Verf. eine ganz irrige Ansicht. Refer. unterscheidet im Allgemeinen die Veränderung, Vergleichung und gegenseitige Beziehung der Zahlen, welche sich bei den Raumgrößen wiederholen. Er statuirt nur zwei Hauptveränderungsarten, die Vermehrung und Verminderung, unterscheidet aber von jeder drei besondere Modifikationen, wodurch sechs Operationen entstehen, welche in ihren drei Hauptgegensätzen das Gesammtgebiet der Mathematik beherrschen. Nach diesen allgemeinen Gesichtspunkten muß ein mathematisches Lehrbuch bearbeitet werden, wenn es dem Wesen und Geiste der Wissenschaft entsprechen soll. Allein das vorliegende weicht außerordentlich davon ab, und entstellt den Charakter der Mathematik an vielen Darstellungen, wovon die einzelnen Disciplinen viele Beweise liefern.

Er will, daß Schüler mit guten Anlagen das Buch vorerst flüchtig, dann nochmals sehr bedachtsam durchlesen sollen, und wünscht den Unterricht so, daß die Schüler, nachdem sie einen Abschnitt durchgelesen haben, den Beispielen und weiteren Ausführungen des Lehrers folgen und von diesem darin geübt werden sollen, weil dieses die eigentliche Kunst der Mathematik ist. Theilweise ist diese Methode gut, theilweise auch nachtheilig; je nachdem die Schüler mehr oder weniger gewöhnt sind, die theoretischen Entwickelungen ohne Uebungen aufzufassen und sich dieselben zu vergegenwärtigen. Wenn nun der Verf. noch wähnt, mit seinem schulmäßigen Schematisiren den Schülern die Materialien darzubieten, um ein eigenes Gebäude zu errichten, so ist er sehr im Irrthume und scheint den mathematischen Unterricht nicht von der pädagogischen Seite aufgefaßt zu haben, welche eine Hauptberücksichtigung verdient. Eine genaue, umfassende und elementare Zergliederung der Grundbegriffe ist allerdings Grundlage eines gedeihlichen Unterrichtes; allein gerade hierin versieht es der Verf. sehr, weil er eben das Wesen der mathematischen Methode nicht gründlich durchschaut oder angewendet hat. Was er z. B. von den verschiedenen Differenzarten und anderen Verhältnissen sagt, ermangelt der zureichenden Begründung und Allgemeinheit. Daß er von entgegengesetzten Größen nichts sagt, verdient in so fern Tadel, als er nicht angibt, wie gleich bei der Entstehung der Zahlen durch Vorwärtszählen die negativen Zahlen entstehen, wodurch jene Benennung allerdings gar nicht erwähnt zu werden braucht.

In die einzelnen Erörterungen einzugehen, gestattet der Raum nicht; daher muß sich Refer. mit diesen allgemeinen Bemerkungen begnügen und eine ausführlichere Recension dieser in vielen Beziehungen eigenen Schrift entweder anderen Beurtheilern überlassen oder für eine andere Gelegenheit versparen. So viel ist gewiß, daß der Verf. oft nicht weiß, was er will, und also sich selbst nicht verstanden hat, sonst würde er nicht in so viele Kontroverse gerathen sein. So führt er in die ersten Elemente schon den Begriff der Zeit ein, und hält Arithmetik und Geometrie für zwei Instrumente zu Erreichung desselben Zweckes, den er aber nicht einleuchtend darstellt und streng genommen auch nicht nachweisen kann, da beide Theile der Mathematik wesentlich verschiedene Zwecke verfolgen. Hinsichtlich der typographischen Ausstattung läßt sich mehr Rühmliches sagen, als hinsichtlich der Bearbeitung. **D. R.**

Mannichfaltiges.

Die Jagd im Königreich Würtemberg bis Ende 1816.

Würtemberg war früher eines der reichsten Länder an Wild aller Gattungen. Seine Wälder waren bevölkert mit Hirschen und Sauen, als es kaum mehr, besonders in einigen Gegenden, heute noch Haasen gibt. — Wenn man bedenkt, daß unter der Regierung des Herzogs Karl, welcher sich durch die Stiftung der damals so blühenden Akademie, wo unser Schiller und so manches klassische Talent seine erste Bildung erhielt, unsterblich gemacht, solche Jagden gegeben wurden, wo, so wie bei der zu Ehren des Großfürsten Paul von Rußland anno 1782 veranstalteten, über 6000 Stück, sage sechs tausend Stück Hoch- und Reh-Wild, und gegen 2600 Sauen eingefangen worden waren, wenn man ferner damals ohnweit Ludwigsburg gegen Heilbron zu einst, wie ich es oft erzählen hörte, in einem Kesseljagen zwischen 6 bis 7000 Haasen schoß, so kann man sich einen Begriff davon machen, wie sehr damals Diana gerne in Würtemberg verweilte. — Eine der schönsten Jagden, welche der Herzog Karl gegeben haben soll, war die von 1763 kurz nach seiner ersten Verehlichung, welches Festin-Jagen während einer schönen Nacht und einer dem Tag gleichkommenden Erleuchtung abgehalten wurde, und wo mehr als zwei Tausend Stücke aller Art erlegt wurden. Relata refero! —

Der Jagd von 1782, der ich als ein Knabe von 10 Jahren beiwohnte, kann ich mich noch so frisch erinnern, als hätte sie vor zehn Jahren Statt gefunden. — Es wurde kein Schuß gethan, und nur einzelne solche Hauptschweine abgefangen, welche den Jäger annahmen. Allein mehr als 600 Stücke Wild fanden doch dabei ihren Tod, indem sie, von einem Berg herabgetrieben, in dem bei der Solitude gelegenen Bärensee theils erdrückt wurden, theils ertranken. Diese Jagd könnte ich nicht vergessen, sollte ich Methusalem's Alter erreichen; denn schon damals floß ächtes Jägerblut in meinen Adern, und kein Schlaf konnte die Nacht vorher auch eine Minute nur meiner aufgeregten Phantasie einige Ruhe verschaffen, was allerdings bei einem kerngesunden Knaben viel heißt. —

Der Herzog Karl pflegte alle Jahre während der Hirschbrunst nach Grafeneck sich zu verfügen, wo er immer 100 jagdbare Hirsche, das heißt wenigstens Zehner schoß. Viele wurden aus dem [illegible] auf den freien Platz vor demselben erlegt, und unter der Regierung des Königs Friedrich hatte ich oft die Freude dort von [illegible] Fenster aus Hirsche und Hochwild zu sehen. —

Nach dem Tode des Herzogs Karl wurde unter der [illegible] Regierung seines Nachfolgers dem Wilde stark zugesetzt, und [illegible] sehr vermindert; denn es wurde den Bauern gestattet, zu [illegible] so viel sie konnten. —

Als der nachherige König Friedrich zur Regierung [illegible] hatte sich der Wildstand schon wieder ansehnlich vermehrt, wovon [illegible] Beweis liefert, daß auf der Hofjagd während dreizehn Jahren [illegible]läufig 210,000 Stuck Roth-, Reh-, Dam- und Schwarzwild [illegible] Raubzeug erlegt wurden.

Ich habe damals sehr schöne Jagden mitgemacht, unter Andern das schöne erste Festinjagen von Babenhausen, welches aber an Stücken nicht reichlich ausfiel, weil durch Nachlässigkeit in der Nacht vor der Jagd diese ausbrachen, so daß nur 35 Stücke erlegt wurden. Allein Hochwild und Rehe waren dort in Unzahl eingefangen worden! — So viele Rehböcke auch erlegt wurden, so fand ich [illegible] nicht ein einziges, was mit Abnormitäten des Gehörns versehen [illegible] und all mein Nachsehen war vergebens, für meine Sammlung [illegible] nur irgend etwas Merkwürdiges aufzufinden. Ein zweiundzwanzigjähriger und ein achtzehnjähriger wurden verschont und in den [illegible] von Mon Repos versetzt, wo ein vierundzwanziger bald mit [illegible]ren kämpfte und Sieger blieb.

Das zweite Babenhauser Festinjagen, dem ich nicht [illegible] soll schöner noch als das erste gewesen sein, und Matthisson [illegible] Dichter ließ sich überreden, es zu besingen. — Man merkte [illegible] aber wohl an, daß er sich nicht in seinem Element befand, [illegible] Gedicht beschreibt mehr eine Hoffestivität, als das, was den [illegible] anspricht. —

Ich kann eine Jagd nicht unerwähnt lassen, wo in der [illegible] der sogenannten Schlotwiese, ohnweit Stuttgart, und zwar [illegible] der Gränze des Leibgehegs, zu Ehren des damaligen [illegible] Westphalen eine solche Menge Haasen zusammen eingekesselt [illegible] daß auf meinem Stande, der sehr schön mit grünem Tuch [illegible] war, es mir ohnmöglich wurde, auch nur vor Haasen einen [illegible] den andern zu stellen. — Zwei dieser armen beängstigten [illegible] sprangen mir auf den Schoos; denn da alle Kunst zu schießen [illegible] hört hatte, und das Morden nicht meine Sache ist, sobald es [illegible] ermangelt, so hatte ich mich auf meinem sehr bequemen Sessel [illegible]dergelassen und dachte: Ach hätte ich euch doch alle lieber auf meiner eignen Jagd! — Es wurden nicht mehr als 2000 Haasen geschossen, viele, wie es immer der Fall ist, von den Treibern [illegible] len, und, wie man es schätzte, ohngefähr gegen 4000 durch die [illegible]nung des Kessels die Freiheit gegeben, da es nicht mehr möglich war, daß sie vom Fleck kommen konnten, indem sie, von ohngefähr 6000 Treibern und durch Garne eingeschlossen, einem Jeden allen Jagdreiz benahmen. —

Bis zum Tode des Königs Friedrich blieb der Wildstand immer sehr bedeutend, und in den letzten Jahren seiner Regierung erließ er den Befehl, daß diejenigen, welche über Wildschaden [illegible] klagen Ursache hatten, deßfalls einkommen sollten. — Ein lustiger Pfarrer, dem die Sauen seine Kartoffeln sich etwas unbescheiden hatten wohl schmecken lassen, gab folgendes ein:

„Euer Königlichen Majestät Allerhöchste Sauen
haben meine aller unterthänigsten Kartoffeln gefressen."

Jetzt ist es mit der Jagd Tempi passati, und einige [illegible] noch, wird man einen Hirsch um Geld sehen lassen können, [illegible] vielleicht damit gute Geschäfte machen.

Ulm, Anfangs Oktober 1835.

Heinrich, Herzog v. Würtemberg.
Jäger ohne Wild und ohne Hoffnung, daß Diana ihm wieder [illegible]

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 121. 9. Oktober 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ist es nöthig, über die Dauer der Keimfähigkeit der Holzsaamen festere Erfahrungen und Bestimmungen zu haben?

Es dünkt dem Einsender dieses, daß Land- und Gartenwirthe in ihren Erfahrungen überhaupt und auch in denen über obige Frage weit mehr in Uebereinstimmung und Gewißheit sind, als es bei uns Forstwirthen der Fall sein mögte.

So hat man für Gartensämereien schon ziemlich feste Bestimmungen und tabellarische Verzeichnisse darüber, wie lang der Saamen keimfähig bleibt, wenn er zweckmäßig aufbewahrt wird*). Auch über die zweckmäßige Aufbewahrung scheinen die Gartenwirthe mehr im Reinen zu sein, je nachdem z. B. der Saamen in Schoten, Hülsen oder Kapseln bleibt. So hat man die Erfahrung gemacht, daß Schminkbohnen in Schoten fünfzig Jahre und weit länger ihre Keimkraft behalten; weiß man etwa genauer, wie lang der Saamen der weißblühenden Akazie in seinen Hülsen sich hält? Schwerlich, da sie kaum so lange bei uns eingebürgert ist, als jene Erfahrungen reichen. Weiß man es etwa von alten Einsassen dieser Art? z. B. von der Besenpfrieme oder Ginster; oder von Kapselfrüchten, wie von der Linde? ꝛc. ꝛc. Dem Einsender sind keine vollständigen Erfahrungen und keine nur einiger Maasen erschöpfende Zusammenstellungen darüber bekannt, wie dieſ's von den Gartenwirthen der Fall ist. Daß die Art der Aufbewahrung für jede Gattung von Holzsaamen entscheidend sei, ist gewiß. So ist es, beiläufig gesagt, erfahrungsmäßig, daß, wenn z. B. Kiefernzapfen an einem trockenen, frischen aber verschlossenem Ort hoch aufgeschüttelt werden, nur die außen liegenden Zapfen aufspringen, die innen liegenden aber Jahre lang geschlossen und ihr Saamen keimfähig bleibt, während in dieser Zeit luftfrei aufbewahrte Zapfen springen, und der ausgeklengte Saamen in wenigen Jahren bei der besten Aufbewahrung an Kraft verliert.

Ist es ferner etwa festgestellt, wie lang der Kiefernsaamen in gut geschlossenen Beständen, im frischen Sand, von frühern Saamenjahren her liegen kann, ohne zu keimen, während er in reinen Abtriebsschlägen, ohne vorhandene Saamenbäume und Saamenwände bei vollem Zutritt der Sonne und atmosphärischer Einwirkung aufgeht und sich also keimfähig erhalten hat? Schwierig ist die Bestimmung, in wie weit frischer oder alter Saamen dieſ's Resultat liefert: ob und wie der Saamen beschaffen gewesen und sich erhalten hat; aber doch wohl möglich. Hat man etwa schon solche künstliche Natursaaten gemacht und Vergleichungen durch theilweisen reinen Abtrieb angestellt? Einsender hat nicht viel mehr als Ahnung darüber, aber die besten Waldbaulehrer werden schon weit gekommen sein und es aufgeklärt haben!

Sonderbar ist es bei den Gartensämereien, daß selbst die öligen Saamen sich nach den Erfahrungen der Gartenwirthe länger zu erhalten scheinen, als die öligen Holzsaamen. So werden z. B. die Kohlarten, als Braunkohl, Wirsing, Kohlrabi, eben so Rettige zu fünfjähriger Dauer und noch länger angenommen, während dieſ's bei Bohnenkraut oder Saturei nur auf 1 Jahr, bei Melde, Melisse, Pastinack nur auf zwei Jahre der Fall ist. — Fast scheint es, daß die Natur dem Saamen von leicht sich aussäenden Gewächsen, wie Saturei, Melde, Pertulak, Raute, Repinschen u. s. w. keine so lange Dauer verlieh, eben so bei vielen ausdauernden Gewächsen darum nicht, weil ihr Perenniren schon ihre Erhaltung und Fortpflanzung bedingt.

Saamen in Papier, also ziemlich luftdicht gepackt — also den Schoten und Hülsen ähnlich — erhält seine Keimkraft länger. Hat man mit luftdichter trockener Aufbewahrung, z. B. durch Einspunden in Fässer — selbst wie bei zu conservirenden

*) S. z. B. J. C. F. Müller's Anweisung zur Behandlung des Obst-, und Gemüsegartens. 2 Th. Frankfurt a. M. 1796. C. F. Schmidt's vollständiger Gartenunterricht. 2 Th. Leipzig 1810. Sechste Auflage.

Früchten in's Wasser gelegt — bei dem Holzsaamen Versuche gemacht? Schon die Natur scheint es zu empfehlen. So erhalten sich Saamen, die eine papier- oder lederartige Haut oder Ueberzug haben, wie Gurken und Melonen, sehr lange — Gurken 7 Jahre und Melonen über das Doppelte — und letztere sollen an Schönheit und Geschmack durch das Einschlagen und längere Liegenlassen gewinnen. Eben so trägt das Klebrige, was den Obstsaamen wie ein Leim oder Lack umgibt — was auch bei den Gurken und Melonen der Fall sein mögte, — dazu bei, sein Aufgehen zu verspäten, aber erhält ihn auf längere Zeit.

Müller sagt in seinem Gartenunterricht unter andern: „Es ist unglaublich, wie lange sich gut verwahrte und ihren Saamenhülsen aufbehaltene Saamen in der Kraft zu keimen und aufzugehen erhalten. Man hat Erfahrungen von dem Saamen **verschiedener Hölzer, daß sie sich an 60 bis 80 Jahre erhalten haben,** (wo sind diese?), und man will sogar eine Erfahrung haben, daß einige Schminkbohnen, die an 200 Jahre alt waren, doch nach gehöriger Pflege aufgegangen sind." Eben so will man Saamen, der Jahrtausende verschüttet war, ausgegraben und seine Keimkraft erregt gaben. Sollte der Natur nicht auf Decennien wenigstens dies's abzulernen sein? Wie viel kommt darauf an, reiche Saamenjahre bei dem Waldbau auf längere Zeit hinaus wirksam zu erhalten, und sollte es nicht immer nothwendiger und werthvoller werden?

Es wäre wohl wünschenswerth, wenn mancher Forstwirth, der eine gewisse Oeffentlichkeitsscheu hat, dennoch seine Erfahrungen, wie man sie für die Dauer der Hölzer gewünscht hat, mittheilte. Oefters ist die kleinste Thatsache, halb durch Zufall entstanden, mehr werth, als die breiteste Theorie, aus Ueppigkeit einer falschen Abstrationssucht hervorgegangen. Beobachten und die Gesetze der Natur erkennen lassen, das ist die Frage! — Fictionen und Theorien kann jeder für sich daraus bilden. Selbst wenn solche Thatsachen unvollkommen auf's Papier geworfen werden, haben sie öfters Werth, und die Redaktion d. B. wird ihr schickliches Auftischen gewiß nicht vernachlässigen.

Sp.

Kritische Anzeigen.

Deutschlands Höhen. Beiträge zur genauen Kenntniß derselben, gesammelt und herausgegeben von Dr. Heinrich Berghaus. 1. Bd. Das Fichtelgebirg und der Frankenjura. 2te vermehrte und verbesserte Ausg. Berlin bei Reimer. 1834 XII 346 S. gr. 8. 1 Thlr. 16 Gr. Auch unter dem Titel: Nivellement des Fichtelgebirgs und des Frankenjura. Nach d… Barometermessungen, trigonometrischen und nivellitische… Operationen von Berghaus, Bischoff, Braun… Brousseaud, David, Fubentscher, Gerstner… Goldfuß, Hoffmann, Mädler, Miller, Pr… mann, Schnubel, Weiß u. s. w. berechnet von Dr. H. Berghaus, Prof. an der königl. allgemeinen Ba… schule zu Berlin.

Die Wichtigkeit der Höhenbestimmungen für den … mann, Botaniker, Oekonomen, für den Naturforscher … haupt ist allgemein anerkannt; eine Angabe der Gründe … für wäre überflüssige Arbeit; daher müssen die vorliegenden Darstellungen als eine höchst willkommene Arbeit angesehen werden. Wer das Geschäft der Höhenbestimmung kennt, der weiß, mit wie vielen Schwierigkeiten und Unsicherheiten dasselbe verbunden ist; daher muß man aus der Menge und Berühmtheit der auf dem Titel genannten Männer und aus der gewissenhaften und allseitigen Benutzung der vorgenommenen trigonometrischen Landes- und Militär-Vermessungen, welche … der vorliegenden Schrift aufgezeichnet sind, auf Resultate … ßen können, welche möglichst zuverlässig sind, viele Unrichtigkeiten verbessern und das Hauptresultat als bestimmt darstellen, daß die Höhe von sechs Punkten auf der Quadratmeile … das Fichtelgebirg und den Frankenjura im Durchschnitt … stimmt ist. Dieses Ergebniß wurde bekanntlich nebst einem … außerordentlichen Abweichungen im Allgemeinen auch durch … Nivellement von Seiten Sachsens erreicht.

Die vorliegende Schrift wurde eigentlich durch einen Aufsatz des Verf. in seinen Annalen der Erd- und Völkerkunde veranlaßt; derselbe fand allseitig Beifall; die davon abgedruckten Exemplare setzte daher die Buchhandlung sehr schnell ab, und die Folge hiervon war, daß diese den Verf. ersuchte, die Arbeit zu revidiren und als eine selbstständige Schrift herauszugeben, um die vielen Nachfragen befriedigen zu können. Waren schon diese Umstände hinreichend, das Erscheinen dieser Arbeit zu rechtfertigen und sehr lobenswerth anzuerkennen, so mußte die Gediegenheit der Darstellungen selbst und der wissenschaftliche Takt, mit welchem die zum ganzen Geschäft gehörigen so verschiedenartigen Elemente geprüft und verwendet sind, derselben noch weit mehr Gewicht verschaffen, und die Ergebnisse der Untersuchungen und Zusammenstellungen mußten um so größeres Vertrauen bei dem betheiligten Publikum erwecken, als die Benutzung der Quellen vom Verf. sorgfältig angegeben und fremdes Verdienst gehörig gewürdigt und anerkannt ist.

Eine Vergleichung der in dieser besonderen Schrift niedergelegten Resultate mit denen in jenem Aufsatze …

ine bedeutend veränderte und vervollkommnete Gestalt zu erkennen, wovon nach des Verf. ehrenwerther Bemerkung der Grund mehrfach darin liegt, daß der Chef des Quartiermeister-Stabes in München, General der Infanterie v. Raglowich, denselben wohlwollend unterstützte und ihm die früher gefundenen Resultate mittheilte, mithin im Ganzen sehr wohlwollend mitwirkte, der Arbeit möglichste Vollständigkeit zu geben. Durch dieses eben so nützliche als verdienstvolle Zusammenwirken wurde der erste Grund zu dem interessanten und mühesamen Werke gelegt, welches, wenn gleich eines der wichtigsten Gebirge Deutschlands, das Fichtelgebirg und den nach Süden sich anreihenden Frankenjura, erst einen Theil der deutschen Gebirge nach seinem ganzen Umfange bekannt macht, aber zuleich den Wunsch aller Sachkundigen anregt, daß durch ein solches Zusammenwirken, durch eine solche vielseitige Unterstützung die Höhen aller übrigen Theile Deutschlands mit gleicher Vollständigkeit und Umsicht behandelt werden mögten. Betrachtet man das schöne Gebirgssystem des südlichen und mittleren Deutschlands, seine hohe Wichtigkeit für den Handel und Ackerbau, seinen großartigen Einfluß auf das Klima und dadurch auf die landwirthschaftlichen Erzeugnisse, und die ausgedehnte Rücksicht, welche bei Bepflanzung der verschiedenen Anhöhen mit eben so verschiedenen Pflanzenarten genommen werden muß, so erhält man Gründe genug, sowohl für die Anregung zur Behandlung der übrigen Höhen Deutschlands, als auch für die Nützlichkeit der vorliegenden Schrift, welche Refer. vor Allem dem Forstmanne nicht angelegentlich genug empfehlen kann.

Da übrigens Refer. sich sehr kurz fassen muß, so bedauert er, in das Einzelne nicht eingehen und im Besonderen auf die Vorzüge, hier und da auch auf zweckmäßige Verbesserungen aufmerksam machen zu können. Er führt die Hauptüberschriften an, damit die Leser beiläufig daraus ersehen, welche Gegenstände und wie dieselben abgehandelt sind. Die ganze Schrift zerfällt eigentlich in zwei Hauptabtheilungen, deren erste das Fichtelgebirge unter nachfolgenden Ueberschriften behandelt. Zuerst versinnlicht der Verf. die Ausbreitung, dann die Lage und den Flächeninhalt dieses Gebirges, worauf die Höhen, durch trigonometrische Messungen und durch Beobachtungen bestimmt, folgen. Sehr belehrend ist der Abschnitt, welcher sich über die Höhe der Kardinalpunkte verbreitet; dazu zählt der Verf. Baireuth, Goldkronach, Fröbershammer, Ochsenkopf, Reuth, Tirschenreuth, Waldsassen, Ober-Rößlau, Weißenstedt, Schneeberg, Gefrees, Hof, Kornberg, Spielberg, Sophienreuth, Gattendorf, Untersteben und Zell. Für alle diese Punkte sucht der Verf. die wichtigsten Momente auf, welche sie als Kardinalpunkte charakterisiren, und läßt für keinen ein entscheidendes Merkmal unberührt. Sie umschließen das Gebirg in einer, freilich nicht kreisförmigen, sondern mehr oder weniger aus- und eingebogenen Linie, und sind so gewählt, daß von dem Ganzen eine deutliche Uebersicht gewonnen wird, welche einige in der Mitte jener Linie liegende Punkte, z. B. der Ochsenkopf, der Schneeberg und andere Höhen, besonders erleichtern.

Diesen Erörterungen läßt der Verf. diejenigen Messungen folgen, welche auf eine geringere Anzahl von Beobachtungen gegründet sind, denen er daher auch nicht das Gewicht wie den andern beilegt. Durch die Vergleichung der verschiedenen Messungen von Goldfuß, Bischoff, David und Anderen gelangt er zu Resultaten, welche in ihrem Mittel sehr belehrend sind. Mit großer Gewandtheit nnd Sachkenntniß bespricht er die Manipulationen und Operationen der einzelnen Messenden oder Beobachtenden und zieht aus den verschiedenen haltbarsten Verfahrungsarten die Resultate, welche er sodann nebst den direkt gemessenen Höhen des Fichtelgebirges systematisch zusammenstellt. In einem besonderen Anhange theilt er noch die absolute Höhe von Prag und Gotha, die Wärmeabnahme in senkrechter Richtung im Parallelkreise des Ochsenkopfes, die Temperatur und Regenmenge von Baireuth nebst nachträglichen Höhenbestimmungen mit, und liefert durch jene meteorologische Gesichtspunkte für das Klima der genannten Gegenden schätzbare Beiträge.

In der zweiten Abtheilung wird nach ähnlichen Gesichtspunkten der Frankenjura behandelt. Auch hier beschreibt der Verf. zuerst die Ausbreitung und Lage, übersieht aber den Flächeninhalt dieses Landrückens, welcher die Altmühl begleitet und sie bei Eichstädt in einer Ellenbogenform einengt. Dann bespricht er die Höhen durch trigonometrische und barometrische Messungen und hebt als Kardinalpunkte Regensburg, Ingolstadt, Amberg, Neidstein, Pegnitz und Rothmannsthal heraus, welche er nach den erforderlichen Beziehungen betrachtet und nach ihren Höhen mit einander vergleicht, um eine genaue Kontrolle zwischen den verschiedenen Angaben herzustellen. Diesen Betrachtungen folgen verschiedene Vergleichungen der Beobachtungen von geringerer Zuverlässigkeit, welche unter Anderen Miller, Brand, Mädler und Berghaus angestellt haben, dann zweckmäßige Nachweisungen über geometrische Höhenbestimmungen und allgemeine Höhenverhältnisse nebst einigen nachträglichen Höhen von Stolz. Obgleich man aus dem Ganzen erkennt, daß dem Verf. keine so reichhaltigen Quellen zu Gebote standen, wie bei'm Fichtelgebirge, so sind doch die Ergebnisse mit ziemlicher Zuverlässigkeit anzusehen.

Möge sich der Verf. durch den allgemeinen Beifall, welcher seiner Arbeit zu Theil wurde, aufgefordert und ermuntert fühlen, ähnliche Zusammenstellungen von anderen Gebirgen Deutschlonds mit gleicher Ausdauer und gleichem Fleiße zu unternehmen und das betheiligte Publikum recht bald damit erfreuen, welches ihm gewiß dankbar entgegen kommen wird. **D. R.**

Mannichfaltiges.

Die Waldungen Frankreichs.

Frankreich war vor einigen Jahrhunderten noch von Wäldern bedeckt, von einer Größe und Umfang, die außer Verhältniß mit den Bedürfnissen der Bevölkerung standen. Holzfällungen wurden allenthalben, wo es der Bedarf erforderte, ohne Vorsicht und Berechnung vorgenommen, obgleich in den frühesten Zeiten schon — durch die im IX. Jahrhundert von den fränkischen Königen erlassenen Kapitularien — einige Vorsichtsmaasregeln über die Benutzung der Wälder festgesetzt worden waren. Um inzwischen eigentliche Forstverordnungen aufzufinden, müssen wir bis zum XIII. Jahrhundert zurückgehen; diese Forstverordnungen wurden jedoch nie vollzogen. Man kann daher annehmen, daß vor der Erlassung der Ordonanz über die Wässer und Wälder in 1669 Frankreich in Ansehung des Forsthaushaltes, in derselben Lage war, in der sich dermalen die Vereinigten Staaten von Nordamerika noch befinden, in der ersten Periode der Waldkultur, die bei allen Völkern eintritt, wo bezüglich des Waldreichthums Mangel an Ordnung und Voraussicht herrschen.

Ergriffen von dem drohenden Zustande der Waldungen, der durch die Bürgerkriege, durch die Unwissenheit der Eigenthümer und die Nachlässigkeit ihrer Agenten herbeigeführt worden war, ernannte Colbert eine Kommission von ein und zwanzig Mitgliedern, mit dem Auftrage, die Waldungen des Reichs mit Sorgfalt zu untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchung gaben der Ordonanz von 1669 ihre Entstehung; Anfang der zweiten Periode, der Periode der Erhaltung. Es werden in den Waldungen regelmäßige Hauungen angelegt; über die Waldweide feste Anordnungen erlassen, um die jungen Bestände gegen den Zahn des Viehes zu schützen; man bestimmte das Alter der Schlagbarkeit mit den Holzbeständen nach den verschiedenen Wirthschafts-Methoden; Waldrodungen konnten nur mit Einwilligung der Staatsbehörden Statt finden u. s. w.

Die dritte Periode ist die einer vollkommen regelmäßigen Forstkultur und systematischen Verjüngung der Waldungen; der Anbau nützlicher Holzarten wird begünstiget, die Oedungen werden durch Saat und Pflanzung in Bestand gebracht, sumpfige und brüchige Forstorte, zum Behuf des Holzanbaues, werden gelegt; der Debit der Forstprodukte wird durch Anlegung und Verbesserung von Land- und Wasserstraßen befördert; überhaupt eine sorgfältige, mit Einsicht geleitete Waldkultur führt zur Erziehung von mehr und besserem Holze. Diese Periode beginnt mit dem Jahre 1800, zu einer Zeit, wo nach den Verwüstungen, welche die Revolution in den Waldungen angerichtet hatte, dieselbe um so werthvoller wurde, und um so größere Vortheile daraus gezogen werden konnten, je mehr sich die Manufakturen vermehrt hatten. —

Vierter Zeitraum ist der der Ausbildung des Forstbetriebes nach den hierüber in Deutschland aufgestellten Theorien. Große Veränderungen in der Bewirthschaftung der Wälder waren die Folge hiervon. Man sieht nun Haiden mit Holz anbauen, Dünen zu bepflanzen, Berge, überhaupt der Kultur bisher entzogene [illegible] sich mit Bäumen bedecken. Eine sorgsame Auswahl der Holzarten nach den Eigenschaften und Bedürfnissen von Lage, Klima und [illegible] den unterstützt diese Bemühungen. Die wissenschaftliche [illegible] des Forstmanns ging in die Rücksichten und Betrachtungen [illegible] Regierung ein; denn man durfte nicht übersehen, daß eine [illegible] systematische spekulative Waldbehandlung Kenntnisse [illegible] die nur durch lange Studien und fortgesetzte Beobachtungen [illegible] ben werden können. — Und, vermißt auch Frankreich noch [illegible] den lokalen Bedürfnissen ganz zusagende, verhältnißmäßige [illegible] lung des Waldbodens über die Gesammtfläche des Landes, so [illegible] doch die Regierung mit ernstlichem Eifer, sich diesem Ziele immer mehr zu nähern.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts schlug Mirabeau, in seiner bekannten Schrift über die Steuern (Theorie de l'impot), die Waldungen Frankreichs auf 30 Millionen Morgen (Arpent), beiläufig 15 Millionen Hektaren, an.

Chaptal ließ im Jahr 1819 ein Inventar über das Nationalvermögen anfertigen, und nahm den Befund in sein Werk über die Nationalindustrie auf. Die Waldungen betrugen 7,072,000 Hektar mit einem Roheinkommen von 141,440,000 Franken; es war [illegible] im Durchschnitte ein zwanzigjähriger Umtrieb, daher eine jährliche Abholzung von 353,000 H. angenommen worden.

Im Jahr 1834 gibt Herbin de Halle, in seinem Mem[illegible] statistique et administratif des forêts, die Waldfläche Frankreichs [illegible] auf 6,770,070 H. an, wovon gehören:

dem Staate	1,033,127 H.
11,448 Gemeinden	1,802,482 "
330 öffentlichen Anstalten .	22,882 "
der Civilliste	108,537 "
zu den Privatdomänen des Königs	82,175 "
dem Herzoge von Aumale .	42,300 "
Staatsbürgern	3,678,567 "
	6,770,070 "

Bei den großen Fortschritten, welche seit einem Jahrhunderte im Forstbetriebe gemacht wurden, darf man kühn behaupten, daß diese 6,770,070 Hektaren Wald eben so viel einbringen, als die 15 Millionen, welche Frankreich zu der Zeit besaß, wo Mirabeau [illegible]

Der festgesetzte Umtrieb richtet sich nach den Holzarten, nach dem Klima, der Beschaffenheit des Bodens und nach den örtlichen und habituellen Bedürfnissen der Einwohner; er wechselt in den Niederwaldungen zwischen 10 und 30, in den Mittelwaldungen zwischen 40 und 70, und in den Hochwaldungen zwischen 80 und 200 Jahren.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 122. 12. Oktober 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Anzeige einer Abhandlung über die Holzverkohlung.

Ueber die Holzverkohlung ist schon so viel geschrieben worden, daß man glauben sollte, der Gegenstand sei in einer Weise erschöpft, die von weitern Versuchen und Mittheilungen für diesen wichtigen Zweig des Forstbetriebes nichts weiter Erspriesliches erwarten lasse. Indessen läßt eine unbefangene genaue Beurtheilung des Bestehenden über das Gegentheil von all diesem keinen Zweifel; denn die bei weitem meisten Schriften über die Holzverkohlung enthalten wenig mehr als spekulative Kompilationen und Versuchs-Resultate der Retorte.

Der Meiler selbst ist gewöhnlich viel zu wenig das eigentliche Object der Betrachtung; daher kömmt es denn auch, daß man rücksichtlich der Meiler-Kubirung und des Kohlenausbringens beinahe nirgends auf eine gründliche Erörterung stößt. Ja, der Meilerraum und Meilereinsatz werden von den meisten für gleichbedeutend gehalten, oder doch in dem Verhältnisse angenommen, wie der Klafterraum zu seiner Holzmasse. Bei'm Kohlenausbringen unterscheidet man selten die Holzarten und noch seltner die verschiedenen Arten der Procentverhältnisse, so daß der eine 50, der andere 100 Procente als Ausbringen angibt, ohne sich näher darüber auszusprechen. Mit dem Gewichte der Kohlen wird nicht minder unklar verfahren, indem der Kub. Fuß Kohlen von ein und der nämlichen Holzart bald 6, bald 12 und mehr Pfund wiegen soll, ohne dabei näher anzugeben, was man unter einem Kub. Fuß Kohlen zu verstehen habe; selbst die Größe der Gewichtseinheit bleibt oft ohne bestimmte Bezeichnung. — Die Beschreibung des technischen Verfahrens ermangelt ebenfalls nicht selten einer präcisen Darstellung, welche Heraushebung und Sonderung der Hauptmomente erfordert. Was hilft es zu sagen, wie man hier und dort zu Werke gehe, ohne vorerst eine Methode, gleichsam als Basis vollständig, wenn gleich kurz, dem Leser vor Augen gestellt zu haben. Uebrigens Suum cuique!

Diese Betrachtungen und ein von der k. baier'schen Generalbergswerks- und Salinen-Administration vor beinah 4 Jahren dem k. Forstamte Ruhpolding ertheilten Auftrag, Versuche über den Holzgehalt stehender Meiler und über das Kohlenausbringen anzustellen, rückten diesen Gegenstand meiner Aufmerksamkeit und dem thätigen Interesse näher, welches ich an dem Vollzuge des erwähnten Auftrages nehmen durfte.

Nachdem ich einem von dem amtlichen Berichte über die Versuchsresultate gesonderten Aufsatz über eine zweckmäßige Meilerköhlerei der k. General-Bergwerks- und Salinen-Administration vorgelegt hatte, wurde ich zu weitern Versuchen ermuntert, und dieselbe demnächst öffentlich bekannt zu machen, mir gestattet.

Während einer beinahe neunjährigen Funktionirung als Aktuar am hiesigen Forstamte, und insbesondere seit dem Erlasse des oben angeführten Befehles, widmete ich der Holzverkohlung in stehenden Meilern um so mehr eine vorzügliche Aufmerksamkeit, als es mir, bei der Größe und Zweckmäßigkeit des Köhlereibetriebes im hiesigen Amtsbezirke, an Gelegenheit zu Beobachtungen nicht fehlte.

Meine Ueberzeugung konnte dadurch nur befestigt werden, daß in dem Gebiete dieses forsttechnischen Faches Manches zu berichtigen, Manches durch geeignete Versuche geradezu in's Reine zu bringen sei.

Hiebei faßte ich jedoch mehr die praktische, als die theoretische Seite in's Auge, und glaube deßhalb keinen Tadel zu verdienen, da einerseits die Theorie der einschlägigen Wissenschaften größtentheils ohnehin genugsam bekannt ist, und andrerseits billiger Weise nicht gefordert werden kann, daß man bei Bearbeitung eines, irgend einem Hauptfache, untergeordneten Gegenstandes immer wieder von vorne herein beginne.

So entfloß nun meiner Feder eine Abhandlung, die im 3ten Hefte des VII. Bandes n. F. der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Baiern abgedruckt werden wird, worauf die Aufmerksamkeit des Forstpublikums vorläufig leiten zu dürfen ich glaube, in der Hoffnung, dadurch anderweite Versuche über die Meilerverkohlung anzuregen.

Ein so weites Feld von nicht selten mühsamen zeit- und kostspieligen Versuchen, wie sie die Köhlerei im Großen darbietet, kann nur durch eifriges Zusammenwirken Vieler mit gutem Erfolge bearbeitet werden. So viel es in meinen Kräften stand, habe ich gesucht, der Wahrheit nahe zu kommen. Verfiel ich nichts desto weniger hie und da in Irrthum, so wird mir eine gründliche Belehrung gewiß sehr willkommen sein.

Es lag anfangs nicht in meinem Zwecke, auf irgend einen Schriftsteller im Fache der Köhlerei Rücksicht zu nehmen, da ich meinen Gegenstand durch eigene Beobachtungen und Versuche begründen und unabhängig von fremder Autorität darstellen wollte. Allein einige in der Praxis sehr wichtige Materien, insbesondere die über Meilerkubirung und Kohlenausbringen, sind in neuester Zeit auf eine eher verwirrende, als aufklärende Weise abgehandelt worden, so daß ich, nicht so fast um meinen Erfahrungen Glauben zu verschaffen, als vielmehr zum Nutzen und Frommen der guten Sache selbst, solche Materien näher beleuchten zu müssen glaubte. In wie fern mir dieses gelungen sei, darüber sehe ich dem kompetenten Urtheile gerne entgegen.

Zur Uebersicht dessen, was in der angekündigten Abhandlung zu erwarten ist, dadurch zugleich nachweisend, in welchem Umfange der Gegenstand bearbeitet wurde, diene nachstehendes Inhaltsverzeichniß!

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Cursus der Zeichnungswissenschaften. Lehr- und Handbuch für Kunst- und technische Schulen, v. S. Haindl, Professor an der königl. polytech. Central-, der königl. Kreisgewerbschule, ordentlichem Mitglied des polytechnischen Vereins für das Königreich Baiern. 1. Theil, die darstellende Geometrie; mit 14 Steintafeln in Großquerfolio. München, 1834. Joseph Lindauer'sche Buchhandlung XV. 114. S. Pr. 6 fl. 30 kr.

Diese Schrift verdankt ihre Entstehung einem Bedürfnisse an Lehrbüchern über darstellende Geometrie und den Anforderungen verschiedener Sachkundigen, wozu auch die Bedürfnisse der Schüler des Verf. beitrugen, indem sie für seine Vorträge an der Akademie, an der Kreisgewerbschule und an der höheren bürgerlichen Feiertagsschule ein zweckmäßiges Handbuch wünschten, um darin das Vorgetragene zu wiederholen und zum Selbststudium eine zweckmäßige Anleitung zu besitzen. Sowohl jene Bedürfnisse als auch diese Forderungen suchte der Verf. durch die vorliegende Schrift zu befriedigen, indem er sich zum Behufe des Gebrauches für das Selbststudium besonders bemühete, der Einbildungskraft theils durch Zeichnungen, theils durch Anleitung zum Herstellen von Modellen mittelst Ausschneiden der gelösten Aufgaben in Papier zu Hülfe zu kommen. Er will allgemein nützlich sein, und die geometrische Konstruktionslehre von Schaffnitt, welche er bei Bearbeitung seines Lehrbuches benutzt haben will, mehrfach verbessert. Ob er übrigens die Bearbeitungen von Schreiber nicht etwa ja fast ausschließend, benutzt hat, will Refer. nicht geradezu bedingt behaupten, wenn gleich es ihm wirklich so scheinen; vielleicht mag es der Verf. nicht gerne gesagt haben.

Die ganze Materie theilt er in fünf Abtheilungen, denen kurze Entwickelungen vom Wesen, Zweck und Nutzen der darstellenden Geometrie, von den verschiedenen Darstellungs- und Projektionsmethoden und den verschiedenen geometrischen Projektionen vorausgehen. Jene besprechen die Linien und Ebenen; die krummen Linien, Tangenten, Normalen und ihre Konstruktionen; die Tangentialebenen; die Durchschnitte krummer Flächen und Ebenen und Entwickelungen ihrer Oberflächen und endlich die Durchschnitte krummer Flächen. Die Zeichnungen selbst bestehen aus 14 besonderen Blättern, welche durch jene fünf Abtheilungen hindurchlaufen, und meistens Aufgaben enthalten. Auf dem ersten Blatte findet man Darstellungen von Linien, Projektionsebenen und ihren verschiedenen Stellungen; von Projektionstafeln; von Lage der zu projicirenden Gegenstände; von der Nothwendigkeit einer dritten Projektionsebene und von den Projektionen gerader und krummer Linien. Das zweite Blatt liefert acht besondere Aufgaben über Linien und Ebenen, und versinnlicht ihre Hauptcharaktere an besonderen Beispielen. Ihnen folgen im dritten und fünften Blatte noch 33 andere Aufgaben über Linien und Ebenen, deren jede durch eine besondere Zeichnung so versinnlicht wird, daß mit der verschiedenen Figuren auf diesen bisherigen fünf Blättern Gegenstände der ersten Abtheilung völlig erschöpft werden und Lernenden eine Summe von Kenntnissen gewinnen, welche

en alle Anwendungen erleichtern, und das weitere Fortschreiten stets mehr erleichtern, wenn sie allen Darstellungen mit Aufmerksamkeit und eigener Thätigkeit des Geistes gefolgt sind.

Im sechsten bis achten Blatte findet man die Eintheilung der Kurven; die Erklärung der Tangenten und Normalen; der berührenden Kurven und ihrer Neigungswinkel; der möglichen Fälle rücksichtlich des Zeichens von Tangenten und der Bedingungen bei der Konstruktion; die Erörterungen der Eigenschaften, Achsen, Brennpunkte und der Kunstruktionen der Ellipse, der Parabel und Hyperbel, und von jeder besonderen Beziehung mehrere Aufgaben, welche jedes wesentliche Moment erschöpfen. Das siebente und achte Blatt versinnlicht im Besonderen die Erzeugungen und Darstellungen der prismatischen, pyramidalischen und konischen Körperflächen. Diese Gegenstände behandelt der Verf. mit großer Aufmerksamkeit und Umsicht, weil sie für den Gewerbtreibenden von höchster Wichtigkeit sind. Um eine klare und deutliche Vorstellung zu gewinnen, empfiehlt Refer. die hier mitgetheilten Aufgaben; es ist nichts übersehen, was zur vollständigen Behandlung gehört; nur sollten die Darstellungen weniger wortreich sein, weil dadurch die Hauptsache oft verdunkelt wird.

Das neunte bis eilfte Blatt enthält die tangirenden Ebenen zu cylindrischen Flächen, zu konischen und Revolutionsflächen, wobei besonders die Darstellung der allgemeinen Methode, um die Umhüllungscurve einer Revolutions- mit einer cylindrischen Fläche zu bestimmen, das verkürzte Verfahren, um die Umhüllungskurve einer konischen mit einer Revolutionsfläche und einer Cylinderfläche mit dieser zu bestimmen, sehr zweckmäßig und gelungen erscheint. In der vierten Abtheilung, welche sich mit den Durchschnitten von cylindrischen und konischen Flächen u. dgl. beschäftigt, vermißt der Refer. eine vorsichtige Vergleichung der Elimination in der Algebra mit der Methode, die Durchschnitte krummer Flächen zu konstruiren, und die Entwickelung, wie die Konstruktion dieser Durchschnitte drei besondere Fälle darbietet; die Erzeugungslinie kann etweder in der Fläche eine gerade Linie, oder eine ebene Kurve, oder die vorgelegte Fläche durch eine doppelt gekrümmte Linie erzeugt, sein. Diesen allgemeinen Beziehungen sucht wohl der Verf. nachzukommen; allein er erreicht sie nicht. In der fünften Abtheilung findet man Nachweisungen über die Durchschnitte cylindrischer, konischer und der Revolutionsflächen, und ein Anhang bietet noch sechs Aufgaben zur Uebung in der darstellenden Geometrie dar, welche vorzüglich den Gebrauch der geometrischen Oerter zur Lösung der Aufgaben versinnlichen sollen. Eine Vermehrung dieser Aufgaben gehört zu den Wünschen des Refer.

Dieses ist in Kürze der Inhalt der Schrift, welche allerdings sehr wichtige Gegenstände zur Sprache bringt, die aber gewiß nicht zur reinen Mathematik gehören, wie der Verf. meint. Kein anderer Sachkundiger wird die darstellende Geometrie zu jener rechnen. Die Wichtigkeit ihres Unterrichtes kann Niemand bezweifeln, der weiß, welchen ausgedehnten Einfluß sie auf die Technik überhaupt ausübt. Sie soll, sagt Monge, der Erfinder derselben, eines Tags eine der vorzüglichsten Partieen der Nationalerziehung werden, weil die Methoden, welche sie gibt, den Künstlern eben so nothwendig als Lesen, Schreiben und Rechnen sind. Das Einzelne der Entwikkelungen berührt Refer. nicht; er stimmt zwar nicht in Allem mit dem Verf. überein, empfiehlt aber seine Darstellung ganz besonders.

D. R.

Mannichfaltiges.

Die Waldungen Frankreichs.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die Forstverwaltung wird bekanntlich von einer General-Administration, die zu Paris ihren Sitz hat und von einem General-Direktor präsidirt ist, und unter derselben von 32 Conservateurs — Oberforstmeistern — geleitet. Die innere Verwaltung ist 830 Forstbeamten, — Inspekteurs, Sousinspekteurs u. s. w., — anvertrauet, und der Forstschutz wird von 8,570 Aufsehern ausgeübt. Die der Civilliste gehörenden Waldungen verwaltet ein General-Intendant; sie sind in 12 Inspektionen getheilt, und in denselben 491 Forst-Officianten angestellt. Der Wirthschaft in den königlichen Privat-Waldungen, welche in 18 Bezirke zerfallen, steht ein Direktor vor, der unter seinem Befehle 331 Forstbediente hat; die Waldungen des Herzogs von Aumale sind in 5 Bezirke getheilt und in denselben 155 Individuen in Funktion.

In seiner Beziehung zur Marine ist der Waldboden von Frankreich in vier Abtheilungen gebracht, nach den vier großen natürlichen Bassins, der Seine, der Loire, der Garonne und der Rhone. Begreiflich sind die hohen Preise des Marineholzes, wenn wir bedenken, daß die waldreichsten Departements gerade die vom Meere entferntesten. sind Hieraus ergibt sich auch die Wichtigkeit und die großen Vortheile, welche Kanäle und Eisenbahnen für den Holztransport haben würden; es könnte dann dies's vortreffliche Bau- und Marineholz, welches die Waldungen des Nordens und Ostens von Frankreich noch enthalten, den Verbrauchsorten leicht zugeführt würden, und würde nicht länger in's Ausland gehen, um façonirt, in hohen Preisen wieder angekauft zu werden.

Die schönsten bestbestandenen Waldungen Frankreich's sind folgende:

Der Wald von			
Orleans,	im Departement	Loiret	von 42,550 Hekt.
Esterel,	„	Var	„ 26,847 „
Chaux,	„	Jura	„ 19,503 „
Fontainebleau	„	Seine u. Marne	„ 17,000 „

Der Wald von

Hagenau,	im Departement	Niederrhein	von	14,791	Hekt.
Harth,	„	Oberrhein	„	14,764	„
Compiegne,	„	Oise	„	14,385	„
Dabo,	„	Meurthe	„	13,724	„
Rambouillet,	„	Seine u. Oise	„	12,818	„
Laruns,	„	Niederpyrenäen	„	12,000	„
Baygory,	„	—	„	11,870	„
Villers-Cotterets,	„	Aisne	„	11,137	„
Bercors,	„	Drôme	„	9,613	„
Tronçais,	„	Allier	„	9,508	„
Barousse,	„	Oberpyrenäen	„	9,000	„

Die meisten der Staatsoberaufsicht unterworfenen Waldungen befinden sich in den östlichen Departements, mit Ausnahme der Pyrenäen und der Umgebungen von Paris. Die mittägigen und mitternächtlichen Departements, so wie die im Innern, haben wenig Wald. Ungern weilt das Auge des Reisenden auf den großen Haiden, welche elenden Schaafheerden spärliche Nahrung darbieten, und auf den dürren Berghalden, von denen die Regengüsse die wenige produktionsfähige Erde abschwemmen. Würden diese unfruchtbaren Strecken mit Holz bepflanzt, so würde sich dadurch der Wohlstand der Einwohner um das Doppelte erhöhen, um so mehr dann, wenn die Transporthindernisse beseitiget werden. Diese Wahrheit findet in der folgenden Uebersicht, worin die Departements nach ihrer forstlichen Wichtigkeit aufgeführt sind, volle Bestätigung.

	Hektaren.		Hektaren.
Goldküste	242,525	Loiret	93,931
Vogesen.	221,727	Arriège	92,567
Ober-Marne . . .	211,783	Ober-Pyrenäen . .	92,284
Nièvre	184,170	Drôme	91,849
Meurthe	182,225	Oise	86,383
Mares	180,750	Gironde	84,847
Haiden	162,633	Marne	83,405
Ober-Saone . . .	157,690	Hoch-Alpen . . .	76,885
Nieder-Rhein . . .	153,107	Aube	76,161
Isère	148,889	Unter-Seine . . .	74,945
Cher.	148,011	Indre und Loire .	73,896
Mosel	146,201	Seine und Marne.	73,126
Ober-Rhein . . .	142,803	Seine und Oise. .	71,788
Jura	142,729	Dordogne	69,481
Ardennen	141,843	Yonne	69,087
Nieder-Pyrenäen. .	139,620	Loire und Cher . .	68,043
Doubs	130,808	Ain	66,070
Eure	130,086	Vienne	62,525
Saone und Loire .	117,914	Ost-Pyrenäen . .	60,232
Var	116,332	Nieder-Alpen . .	59,794
Allier	110,376	Ober-Garonne . . .	59,739
Indre	107,052	Puy-de-Dôme . . .	57,890
Gard	104,089	Orne	57,760
Aisne	102,206	Nord	56,816

	Hektaren.		Hektaren.
Gers	54,804	Creuse	38,448
Somme	54,168	Loire	38,190
Hérault.	52,560	Calvados	37,680
Vaucluse	52,076	Ober-Loire . . .	35,25[illegible]
Rhone-Mündungen .	51,537	Korsika	34,800
Aude	51,115	Lozère	32,2[illegible]
Tarn und Garonne .	47,819	Nordküsten	32,3[illegible]
Aveyron	47,511	Mayenne	31,44[illegible]
Sarthe	47,416	Lot und Garonne .	28,997
Maine und Loire .	45,812	Lot	25,500
Pas-de-Calais . . .	44,787	Charente.	24,897
Eure und Loire . .	44,532	Ober-Vienne . . .	22,076
Ille et Vilaine . .	43,260	Vendée	21,567
Nieder-Loire . . .	42,593	Manche	15,965
Nieder-Charente . .	40,956	Finisterre	14,575
Ardèche	40,540	Morbihan	13,848
Tarn	39,468	Corrèze	13,760
Beide Sèvres . . .	39,139	Rhone	11,800
Cantal	38,932	Seine.	2,150

Die Verwaltung und der Schutz der Forste veranlaßt dem Sta[illegible] schatz einen Aufwand von 3,029,500 Fr., in das Budjet von [illegible] ist hiefür aber nun die Summe von 2,904,500 Fr. aufgenom[illegible] wegen der im Laufe dieses Jahres statt habenden Waldve[illegible] Noch immer ist die Verwerthung des zur Nutzung kommenden [illegible] zes auf dem Stocke üblich; im Jahre 1832 betrug die Gesamm[illegible] fläche 25,627 Hekt. 72 Ares. Aus dem Hektar ward durchschn[illegible] 711 Fr. 50 Cent. erlöst, im Ganzen aus verkauftem Holze [illegible]

18,234,233 Fr. 52 Cent.

und mit Einschluß des Erlöses aus Nebennutzungen, Jagd, Waldweide Mastung u. s. w. 3,115,567 Fr. 73 Cent.

Zusammen 21,585,801 Fr. 25 Cent.

Wird, was der Wahrheit sehr nahe kommen möchte, angenommen, daß die Staatswaldungen jährlich einen gleichen Ertrag liefern, so erreichte ihr Grundwerth, den Ertrag zu $^{2}/_{00}$ angeschlagen, eine Milliarde. Herrschende Holzarten sind die Eiche, von der Frankreich alle bekannte Varietäten besitzt; die Linde, die Aspe, der Hornbaum, die Birke, die Esche, deren Holz zu Meubles verarbeitet wird, die an Schönheit mit denen aus Mahahonyholze gefertigten buhlen; für Wagnerarbeiten ist die Ulme sehr geschätzt; die Weide bewohnt die Niederungen und besetzt die Flußufer; aus Buchsbaumholze werden Tabatieren, Kämme, Gabeln u. s. w. gefertigt; in der Normandie ist die Kornelkirsche, normandische Olive genannt, häufig. [illegible] ter vorkommende Holzarten sind: die Lärche, die Eibe, der [illegible] und der Vogelbeerbaum, für Künste und Gewerbe schätzbare [illegible] arten die Weiß- und Rothtanne und die Mastbuche, deren [illegible] besonders zur Fertigung von Holzschuhen verwendet wird. [illegible] dieser Holzart ist der Wald von Verzy, im Bezirke von Rheims, [illegible] merkenswerth, da die Bäume in ihrem Wuchse solche Biegungen [illegible] und ihre Aeste sich so in einander verflechten, daß sie eine Art [illegible] rischer Lauben bilden. Werden Bäume in andere Orte verpf[illegible] so verschwindet dieser abnorme Wuchs und die Astbildung wird [illegible] gewöhnliche, was glauben macht, daß diese Abnormität durch die Beschaffenheit des Bodens verursacht wird.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 123. 14. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Anzeige einer Abhandlung über die Holzverkohlung.

(Schluß.)

Ruhpolding im Isarkreise im Oktober 1835.

Klein,
k. b. Forstamts-[illegible]

Kritische Anzeigen.

Bemerkungen auf einer Forstreise durch Böhmen und Sachsen unter besonderer Berücksichtigung des Verbandes der Forstwissenschaft mit der Landwirthschaft. Von Jos. Sintzel, k. Bayerischem Revierförster. Nürnberg bei Riegel und Wießner 1835. 8. 155 Seiten. Papier und Druck gut.

Der Verf., durch literärische Arbeiten schon vortheilhaft bekannt, theilt Wahrnehmungen und Beobachtungen mit, die Früchte einer Reise, die für ein bestimmt vorgestecktes Ziel, welches an sich ein wichtiges ist, gemacht wurde. Ist in Reisebeschreibungen bei treuer Darstellung des Thatbestandes, Umsicht mit Kenntnissen verbunden, so können sie, besonders in Rücksicht auf einen vorgesetzten Zweck, nicht ohne Belehrung bleiben. Zum Ruhme des Verf. müssen wir bekennen, daß er bei Mittheilung seiner Reise-Bemerkungen die ausgesprochene Absicht nicht aus den Augen verloren hat, und dabei keineswegs auf eine einseitige Weise in der Mittheilung verfahren ist; die anderweitigen angeführten Nachrichten sind dem Zwecke nicht als ganz entfremdet zu betrachten, machen auch den

ren Theil des Inhaltes aus, und ohne alles dazwischen Geeute wären es keine Reisebeschreibung, sondern nur forstatistische Notizen.

Der Befund selbst füllt die kleine Schrift; die eigenen nmerkungen und Zusätze des Verf. sind meistens kurz oder stehen in Berechnungen, und wer daher in einigen Rücksichten, B. über die Durchforstung, nicht ganz mit dem Verfasser bereinstimmt, findet sich in seinen Ansichten nicht beeinträchgt. Es kann daher diese Schrift, als zweckmäßig und gut gefaßt, selbst denen empfohlen werden, die nur Unterhalng suchen; denn auf diese geht dabei nicht leer aus.

In der Vorrede spricht sich der Verfasser über mehrere mstände aus, die theils zwar an sich wahr sind, theils aber 's Bereich der Landwirthschaft gehören und daher hier keine rörterung finden können; mögen auch alle die Punkte zusamen, die Beweggründe zu dieser Reise gewesen sein, so ist ch das Gefundene davon unabhängig.

Der Verfasser hat keinen wesentliche Rücksichten unbeobacht gelassen; denn er ertheilt Nachrichten über Lage und Boen, Klima und Natureinflüsse; über den Umfang der Wäler; die Forstverwaltung; Kulturart; Holzsaamen; Haupt- und ntergeordnete Baumzucht; Anpflanzung mit oder ohne Fruchtu; Gründe für Holzanzucht und Einfluß auf Vortheile und achtheile; Forst-Nutzung; Gras- und Streu-Nutzung; Forstche Nebenbetriebe; Verwendung des Holzes; Absatz-Wege; olzfällung und Holzhauung, mit den dabei bestehenden Kosten d Rücksichten; Holzpreise; Alter, Höhe, Umfang und Behaffenheit der Waldbäume; Stockhöhe und Stockrodung; Geithe und Werkzeuge; Wildstand; Fehler und Gebrechen und nderes dgl.

Unter den in Anwendung gekommenen Forst-Taxationsethoden geschieht der von Rutor und Cotta so wie der österichischen Kameral-Forst-Taxations-Methode Erwähnung.

Der Verfasser drückt seine Verwunderung über die in öhmen unbeschädigt gefundene Wald-Markzeichen aus, ein eweis, daß der böhmische Landmann keinen Haß gegen die orstverwaltung hege; überhaupt geht aus dem Ganzen heror, daß in Böhmen kein Holzmangel herrscht, daß der Landau an der Forstwirthschaft die bestmöglichste Unterstützung ndet, und die letztere nach Lokalität und bestehenden Umständen sich richtet, wonach sie schon in dieser Rücksicht für unr deutsches Vaterland in manchem Betrachte zum Vorbilde ienen dürfte.

Der Wildstand erscheint meistens so beschränkt, daß der andmann davon nicht benachtheiligt wird, was mit anderen lachrichten der Art aus Böhmen ganz übereinstimmt. Es würde uch in Deutschland an allen Orten, wo noch Klagen besteen, sehr angemessen sein, die Wald-Feldwirthschaft in dem Falle als Zwang einzuführen, wo das Wild aus dem Walde auf die Felder geht, um seine Nahrung zu suchen.

Gegen entsprechende Vortheile aus dem Walde sind Hand- und Anspann-Dienste, wie in Böhmen, sicher die vortheilhafteste Vergütungs-Weise, welche unter zweckmäßiger Benützung von Seiten der Forstbeamten dem Landmann keinen Nachtheil zugehen läßt.

Auffallend ist, daß der Verf. weder aus Böhmen noch aus Sachsen etwas über die Seidenraupen-Zucht mittheilt, was doch seinem Zwecke mindestens nicht fremd wäre. Soll denn in diesen Ländern gar keine Spur davon anzutreffen sein, oder werden die Raupen mit Surrogaten des Maulbeerbaumes gefüttert, welche dessen Anpflanzung entbehrlich machen?

Wenn auch der Verf. dem Guten vielleicht etwas zu viel thut, so — stimmen wir im Allgemeinen, bezüglich der durch Durchforstung erreichbaren Vortheile ganz bei; zu dicht stehende Waldbäume und zu dicht stehende Getreidesaat bringen keinen Vortheil. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritanien.

Die künstliche Flora eines Landes, der Gewächse nämlich, welche ursprünglich heimisch oder aus fremden Gegenden eingeführt und akklimatisiret, nun Gegenstand des Anbaues und der Kultur sind, ist in jedem Betrachte unterrichtend und belehrend und sollte der natürlichen Flora immer zur Seite sein. Die künstliche Flora von Großbritanien lieferte Sweet in seinem Hortus britanicus, von einem Lande, welches mehr, als jedes andere in Europa, mit allen Theilen der bekannten Erde in Verbinduug steht und von allenthalben her eine erleichterte Zufuhr hat.

Es sind in diesem Pflanzen-Kataloge im Allgemeinen die Länder angegeben, aus denen Pflanzen eingebracht wurden, so wie die Zeit ihrer Einführung und die numerären Verhältnisse ihres Anbaues und des Handels, der mit ihnen getrieben wird.

Den diesfallsigen Notizen schicken wir nothwendige Bemerkungen über die Vertheilung der Pflanzen in charakteristischer und malerischer Hinsicht, dann jene über ihre systematische, ökonomische und arithmetische Vertheilung voran.

Das gesellige Nebeneinanderleben der Pflanzen, so wie das Gegentheil davon ist eine der merkwürdigsten Charakterzüge der Pflanzen. Gleich den Thieren leben sie allein und zerstreut, wie der Nachtschatten (Solanum dulcamara), das gemeine Lichtröschen (Lychnis dioica), der Knöterich (Polygonum historta), die Zaunblume (Anthericum liliago) etc.; oder in Gesellschaft wie Ameisen oder Bienen, oft unermeßliche Flächen bedeckend, mit Ausschließung anderer Arten, wie die Erdbeeren (Fragaria vesca), die Heidelbeeren (Vaccinium myrtillus), die Vogelbeere (Polygonum aviculare), die Schmiele (Aira ca-

nascens), die Kiefer Pinus silvestris), die Mitchelle (Mitchella repens *), nach Barton's Behauptung die ausgebreiteste Pflanze in Nordamerika, die alles Land zwischen dem 23sten und 69ten Grade nördlicher Breite überzieht. Die Bärentraube (Arbutus uva ursi) erstreckt sich von Neu-Jersey bis zum 72sten Breitengrade. Dagegen sind die Gordonie (Gordonia Franklinia) und die Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula) auf kleine einzelne Flecke beschränkt. Die in Gesellschaft lebenden Pflanzen sind in den gemäßigten Zonen gewöhnlicher, als in den tropischen, wo die Vegetation weniger einförmig und malerischer ist. Die Menge gesellschaftlich lebender Pflanzen und die Kultur des Menschen geben den gemäßigten Zonen ein sehr eintöniges Ansehen; unter den Tropen hingegen sind die verschiedenartigsten Gesellschaften vereinigt: so findet man Cypressen und Fichten in Wäldern der Anden von Quindiu und Meriko, wie in den Thälern Bananen, Palmen und das Bambusrohr. Aber im Süden gibt es keine grüne Wiese und keinen Frühling. Die Natur hat für jede Region ihre besondern Gaben. Die Thäler der Anden, bemerkt Humboldt, sind mit Bananen und Palmen geschmückt. Auf den Bergen gibt es Eichen, Tannen, Berberizen, Erlen, Brombeerstauden und eine Menge Gattungen, von denen man geglaubt hat, daß sie blos den nördlichen Gegenden angehören. So sieht man in den Regionen unter der Linie alle vegetabilische Formen, womit die Natur den ganzen Erdball ausgestattet hat. Die Erde entfaltet daselbst ein eben so reiches Schauspiel, als das azurne Himmelsgewölbe, dessen Gestirne sich nicht verbergen.

Die Europäer sind weniger begünstigt. Die kränkelnden Pflanzen, welche Liebe zur Wissenschaft und Luxus in unsern Treibhäusern hegt, liefern nur ein schwaches Bild von der Pracht ihres ursprünglichen Wachsthumes; unsere reiche Sprache vermag indeß, die fremdesten Gegenden der Einbildungskraft zu vergegenwärtigen, und so genießt der Mensch einen Vorzug, den nur die Civilisation gewähren kann.

Unabhängig von den systematischen Pflanzenordnungen gibt es deren so einleuchtend charakterische, daß sie jedem Beobachter auffallen. Dazu gehören unter andern die Scitaminäen, Tannen und Fichten, die Akazien, Kettergewächse, Cacti, Gräser, Lichenen, Moose, Palmen, Equisetacäen, Arum, Pothos, Dracontium ɾc. Malvaceaen, Orchideaen ɾc. Die schönsten dieser Familien sind die Palmen, Scitamineaen und Liliaceaen, welche den Bambus und den Pisang enthalten, und in den gemäßigten Zonen ganz und gar fehlen.

Oft erkennt man das Vaterland der Pflanzen an einem großen Charakterzuge, wie die nationalen Verschiedenheiten des Menschen an Gestalt und Farbe, was einzig durch das Klima bewirkt wird. Die asiatischen Gewächse zeichnen sich durch größere Schönheit aus; die afrikanischen durch fleischige, saftige Blätter, wie die Cacti; die amerikanischen sowohl durch die Länge und Glätte ihrer Blätter als durch die besondere Gestalt ihrer Blüthen und Früchte. Selten sind die Blüthen europäischer Pflanzen sehr schön, da eine große Menge derselben Kätzchen tragend sind. Gewöhnlich sind die an Küsten und in bergigen Regionen einheimischen Pflanzen niedrig und haben kleine, zusammengedrückte Blätter, aber verhältnißmäßig große Blumen. Die in Neuholland einheimischen Pflanzen zeichnen sich durch kleine, trockne Blätter, häufig von verschrumpftem Ansehen, aus; in Arabien sind sie niedrig und zwergartig, im Archipelagus gewöhnlich strauchartig und mit Dornen versehen; während auf den kanarischen Inseln viele Pflanzen, die in andern Ländern blos als Kräuter vorkommen, die Gestalt von Sträuchern und Bäumen annehmen. Die Staudenpflanzen vom Vorgebirge der guten Hofnung und Neuholland zeigen eine auffallende Aehnlichkeit mit einander, wie auch die Sträucher und Bäume in den nördlichen Theilen von Asien und Amerika. Man vergleiche z. B. Platanus orientalis mit Platanus occidentalis, ferner Fagus sylvatica mit Fagus latifolia, oder Acer cappadocicum mit Acer saccharinum; doch kommen die Kräuter und Halbsträucher beider Länder nicht im Mindesten überein. Humboldt sagt: Ein minder oder mehr loses Gewebe von Fasern, mehr oder weniger lebhafte Farben, der chemischen Mischung der Grundstoffe angemessen, und die Kraft der Sonnenstrahlen sind einige der Ursachen, die den Vegetabilien jeder Zone ihren besondern Charakter verleihen. Er bemerkt weiter, daß der Einfluß, den die Vegetation auf den Geschmack und die Einbildungskraft eines Volkes haben; der Unterschied in dieser Hinsicht zwischen den einförmigen Eichen und Fichten in Wäldern der gemäßigten Zonen, und der malerischen Zusammenstellung von Palmen, Akazien, Pisangs und Bambus in den Tropenländern; und endlich der Einfluß der Nahrungsmittel auf den Charakter und die Stärke der Leidenschaften, — die Geschichte der Pflanzen mit der moralischen und politischen Geschichte des Menschen verknüpfe.

Die drei hauptsächlichsten systematischen Abtheilungen der Vegetabilien sind die in Akotyledonen, Dikotyledonen und Monokotyledonen. Eine noch einfachere Eintheilung ist die in agamische und phanerogamische Pflanzen, d. h. ohne oder mit sichtbaren Geschlechtern.

Theilt man die Erdkugel in Zonen, so enthalten die gemäßigten den sechsten Theil aller Phanerogamen oder Pflanzenarten mit sichtbarem Geschlecht. Die Länder unter der Linie enthalten davon beinahe den 20sten und Lappland nur den 30sten Theil.

Auf der ganzen Fläche der Erdkugel verhalten sich die agamischen Pflanzen, d. h. die Moose, Fuci etc. zu den Phanerogamen oder vollkommnen Pflanzen beinahe wie 1 zu 7; unter der Linie wie 1 zu 5; in den gemäßigten Zonen wie 2 zu 5; in Neuholland wie 1 zu 11; in Frankreich wie 1 zu 2; in Lappland, Grönland, Island und Schottland wie 1 zu 1 oder sie sind sogar zahlreicher, als die Phanerogamen. Innerhalb der Wendekreise wachsen die agamischen Pflanzen nur auf den höchsten Berggipfeln. R. Brown fand nicht ein einziges Moos auf den verschiedenen Inseln des Meerbusens von Karpentaria, die doch eine Flora von mehr als zweihundert Arten phanerogamischer Pflanzen haben.

(Fortsetzung folgt.)

*) Die Mitchelle (dem Botaniker Mitchell zu Ehren so genannt) bewohnt Virginien, Karolina und Maryland, sie hat schlanke, holzige auf der Erde liegende wurzelnde Stängel und Zweige; die Blätter sind fast stiellos, ausdauernd; im Frühlinge brechen die kleinen weißen Blüthen aus. A. d. R.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 124. 16. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs.

(Fortsetzung von Nro. 152. 1834.)

So wie auf den Hochwaldungen, so auch auf den Niederwaldungen lasteten vor der Promulgation des neues Forstgesetzbuches drückende Beschränkungen. Der Administration der Pulver- und Salpeterfabriken stand das ausschließliche Benutzungsrecht des Elsbeerbaumes (**Crataegus Aria**) zu; welches daher bei dem Abtrieb der Niederwaldungen von dem übrigen Holze ausgeschieden werden mußte. Dasselbe zu benutzen war auch den Korbmachern untersagt, so daß, wenn auch selbst für Pulver- und Salpeterfabriken davon nicht Gebrauch gemacht wurde, dessen bessere und vortheilhaftere Benutzung nichts desto weniger dem Waldeigenthümer verwehrt blieb. In einem Umkreise von zwölf Stunden konnte diese Administration den Elsbeerbaum für ihren Gebrauch aus den Waldungen ziehen und dieselben in dieser Absicht zu jeder Zeit besuchen. Diese Beschränkungen des Eigenthums wurden im Laufe der Zeit durch einzelne Verfügungen gemildert und, da ihrer in der neuen Forstordnung nicht weiter Erwähnung geschah, dieselben auf eine Anfrage bei dem Minister des Innern als aufgehoben erklärt.

Bezüglich der Holzflößung bestanden in den Privatwaldungen ähnliche Beschränkungen, indem die zur Flößung nothwendigen Wieder- und Unterlagen abgegeben werden mußten. Der Unternehmer der Flößungen durfte zu diesem Ende die Häfen nächste Waldungen benutzen, mußte sich jedoch mit den Waldeigenthümern über den Preis dieser Holzsortimente verständigen.

Dermalen sind diese Servitute auf jene Leistungen beschränkt, welche den Anwohnern des Rheines darin obliegen, daß sie in der Entfernung von 5 Kilometern vor'm Strome, das zum Damm- und Uferbau erforderliche Holz, insbesondere die Faschinen, der Administration der Brücken und Heerstraßen (Administration des Ponts et Chaussées abzugeben verbunden sind. Die Benutzung der gerbstoffhaltigen Rinden bringt den Waldeigenthümern große Vortheile, besonders wenn der freie Verkehr damit nicht gehemmt ist, welches inzwischen durch die Ausfuhr der Rinden verbietende Ordonnanzen vom 10. Novbr. 1819, dann 30. August, 20. Oktober und 29. Novbr. 1820 dadurch gehindert ist, daß zur Rinden-Ausfuhr die Ermächtigung der Regierung erfordert wird.

Nach diesen Vorbemerkungen über die Statt findenden Beschränkungen in Benutzung der Niederwaldungen, geht Friseau-Lavanne zu den Untersuchungen über, in welcher Weise diese Art von Waldungen zur Förderung der Nationalbedürfnisse beiträgt.

Aus den älteren und besser bestandenen Schlagwaldungen wird der Brennholzbedarf der Städte, welche im Allgemeinen — nimmt man die Fabriken aus — verhältnißmäßig mehr Holz als das glatte Land verbrauchen, befriedigt. In der Regel wird in den Dörfern nur Ausschußholz und dasjenige verbrannt, welches durch die Ausästung stehender Bäume und aus Reisig gewonnen wurde. Besonders wichtig sind die Niederwaldungen für die Weinberge durch die Pfähle, überhaupt für die Gegenden, welche Weinbau haben, durch die Reife, welche besonders aus Birkenholz verfertigt werden. Die zahlreichen Eisenwerke erhalten ihren Kohlenbedarf größentheils aus den Niederwaldungen für die Hochöfen und Frischfeuer. Das Reisig wird zur Heizung der Schmelzöfen verwendet, und das Stockholz für die Heerd- und Ofenfeuer der Hütten, Officianten und Arbeiter; selbst das zur Unterhaltung von Gebäuden und für Werkzeuge erforderliche Nutzholz wird größtentheils aus den Niederwaldungen genommen, welche nebst dem zum Holzbedarfe der Rothgerbereien, der Gyps- und Kalköfen, der Ziegeleien, Töpfereien, Porcellan- und Fayence-Fabriken, dann der Glashütten wesentlich konkurriren.

Jede dieser Nutzungen für sich allein betrachtet, erhöhet den Werth der Holzungen in der Nähe der Verbrauchsorte., der abnimmt im Verhältnisse der über die Gränzen der

Verbrauchsbezirke sich ausdehnenden Holzungen, worin eine Ursache der Waldrodungen liegt. Das Zusammentreffen mehrerer dieser Umstände reizt zu Holzkonsumtion, ohne jedoch den Holzwerth beträchtlich zu erhöhen, wenn noch Material im Ueberflusse vorhanden ist; es tritt dann vielmehr dieselbe Ursache der Waldrodung ein.

Ist aber diese Konkurrenz eine solche, welche die Konsumtion mit der Reduktion in's Gleichgewicht setzt, so steigt der Preis des Holzes zur Höhe der Ackerprodukte oder wird zum Aequivalent derselben, und die Folge davon ist, daß das Interesse an der Waldrodung abnimmt oder ganz schwindet, dermalen der Fall mehrerer Departements der nördlichen Region. Tritt nun dieser Fall ein, so muß die Staatsregierung mit den Koncessionen zu neuen Holz verbrauchenden Werken behutsam sein, um dadurch nicht die Bedürfnisse der Gegenwart, mehr noch die der Nachkommen zu beeinträchtigen und eine Krisis abzuhalten, wodurch die Interessen des ganzen Landes kompromittirt werden könnten.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Bemerkungen auf einer Forstreise durch Böhmen und Sachsen unter besonderer Berücksichtigung des Verbandes der Forstwissenschaft mit der Landwirthschaft. Von Jos. Sintzel, k. Bayerischem Revierförster. Nürnberg bei Riegel und Wießner 1835. 8. 155 Seiten. Papier und Druck gut.

(Schluß.)

Feldbaumzucht, Holzanbau des Ackerlandes hat der Verfasser gar nicht erwähnt, dieselben vielleicht ganz vernachlässigt gefunden. Nadelholz ist auch in den vom Verfasser bereis'ten Gegenden Böhmens und Sachsens, ist allenthaben vorherrschend. Was bezüglich der Lärche mitgetheilt wird, ist, was unbegreiflich ist, fast durchgängig ungünstig; da aber, nach dem Boden und klimatischen Verhältnissen zu urtheilen, wenigstens an vielen Orten, sich das Gegentheil für erfolgreichen Anbau einer in neuerer Zeit von so vielen Vortheilen erkannten Baumart erwarten ließe, so könnte man zu glauben geneigt sein, es läge ein Grund der ungünstigen Resultate in der Kultur selbst. Mit einigen nicht einheimischen Holzarten, z. B. mit der Zürbel und Weymuthskiefer, wird in dem holzreichen Böhmen eine Kulturspielerei getrieben; ob der ersteren das Klima wirklich entsprechend seie, wollen wir unentschieden lassen, die letztere anzuziehen ist aber überflüssig, da sie nur dorthin geeignet ist, wo besondere Lokalverhältnisse ihren Anbau begünstigen, dazu gewisser Maasen außerdem die Vortheile durch einheimische Holzarten und besonders durch die Lärche überwogen werden.

In vielen Fällen kommen uns die beschriebenen Wälder vor wie eine Musterkarte, indem weiche und harte Holzarten und unter diesen Bäume dritter Größe, unter den Nadelbäumen wie einzeln darunter gemischte Exemplare, angegeben sind.

An einer Stelle, wo der Verf. vom Vorkommen des Eibenbaumes (Taxus baccata) handelt, bezeichnet er ihn als eine nützliche Baumart; forstlich und im Großen jedoch mögte dieselbe den Anbau nicht lohnen, mindestens nicht in dem Grade wie die herrschenden Holzarten.

Die Baumfelderwirthschaft hält der Verfasser stets im Auge, was aus mehreren Gründen, besonders bei seiner guten und mit Berechnungen belegten Darstellung sehr löblich ist. nur hätten über das Alter dieser doppelten Bodenkultur ... Nachrichten beigefügt werden sollen, indem sie nach ... Behauptungen in Mähren und daher wahrscheinlich auch in Böhmen schon weit früher eingeführt gewesen sein soll, als sie durch Cotta angeregt wurden.

Der Verfasser handelt zwar von einer Baumfelderwirthschaft, allein es ist fast durchgängig nur von jener Feldwirthschaft im Walde die Rede, wo die Getreidesaat einer Holzsaat ein oder mehrere Male vorausgeht oder damit verbunden wird.

Die Kiefernsaat wird gewählt, wenn kein Getreide... eintritt, und die Vollsaat, wann das Letztere der Fall ist.

Zu diesem Zwecke wird Ständenkorn mit Hafer oder Sommerkorn eingesäet. Fichten fand der Verf. durch diesen Anbau vorzüglich gut, auch die benannten Getreidearten körner- und strohreicher, als in den Feldfluren, und eine (S. 71.) für Baiern versuchte Berechnung macht den baaren Vortheil bei Forstkulturen sehr einleuchtend.

S. 108 ist von Verbesserung eines schlechten Waldbodens durch sechsjährige Verpachtung zu Ackerbau die Rede, was bestimmt in mehreren Fällen mit Vortheil geschehen könnte.

Eine beschwerliche Holzflößungs- und Transports-Anstalt wird Seite 99 und 100 beschrieben. Der Holzverkohlung hat der Verf. überall Aufmerksamkeit gewidmet. Ungebührlich erlaubte Waldweide ist — S. 23. — gerügt, und von Austausch von Waldland und für die Forstkasse vortheilhafter Grasnutzung — S. 47 — die Rede. Ueber zweckmäßige und übertriebene Streuwegnahme aus den Wäldern sprechen vorzüglich Beispiele S. 33. 37 u. 104.

Die Vegetationsgränzen der Holzgewächse sind, nach den Erscheinungen an mehreren Stellen, besonders Seite 91. bezeichnet.

Um Insektenschaden vorzubeugen, wurde — S. 105. — e Vorkehrung des Entrindens von 30,000 Klaftern Windlle ausgeführt. Dagegen ließ man, S. 117, absichtlich in dem Nadelholzhiebe einige unbedeutende Stämme mit der 'inde liegen, die baldigst entrindet und entfernt werden, wenn ch der Borken-Käfer darin einnistet. — Dieses Verfahren ist enigstens ein Mittel, um Borkenkäfer im Walde zu erhalten!

Unter den Forstlehranstalten empfiehlt der Verf. das ehemalige Plaßer Institut zur Nachahmung in Baiern, dem Forstlehrıstitute unter den gegenwärtigen Umständen Noth thäten.

Der Herr Verfasser berührte auf seiner Reise Tharand, ,o ihm bei einem dem Hrn. Prof. Reum gemachten Besuche ie von demselben ausgesprochenen paradoxen Sätze über den Vegeationsproceß der Holzpflanzen auffielen; der Widerlegung bedüren sie eben so wenig, als Herrn Reum's Ausfälle gegen den 'orsthaushalt in Baiern: sie beweisen vielmehr, wie auch der Nann von geprüfter Einsicht, vielleicht durch Eitelkeit gestaɔelt, in Irrthum gerathen kann. Was daher über die Bairische Forstwirthschaft behauptet wird, kömmt auf Rechnung aktischer Unkenntniß.

Hiermit schließt sich diese Schrift, — in so weit sie für en Forstmann von besonderem Interesse ist — die, wir wiederolen es, zu den Erscheinungen im Bereiche der forstlichen iteratur gehört, von denen ein praktischer Nutzen erwartet verden kann.

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Fortsetzung.)

Auf der ganzen Erdkugel verhalten sich die Monokotyledonen, zu enen die Gräser, Liliaceaen, Scitamineaen 2c. gehören, zu der Geammtzahl der vollkommnen Pflanzen wie 1 zu 6; in den gemäßigten Zonen (zwischen 36° und 52°) wie 1 zu 4, und in den Polargegenen wie 1 zu 20. In Deutschland verhalten sich die Monokotyleɔedonen zu der Totasumme der Arten wie 1 zu 4½; in Frankreich wie 1 zu 4¾; im Neuhollaud verhalten sich die drei großen Pflanzenabtheilungen, wenn man mit den Akotyledonen beginnt, beinahe wie 1, 2⅓ und 6¼.

R. Brown schätzt, nach Persoon's Synopsis (Gen. Rem. on the Bot. of Terr. Aust. 1814), das Verhältniß der Monokotyledonen der ganzen Erdkugel zu den Dikotyledonen wie 2 zu 11, oder mit Einschluß der unbeschriebenen Pflanzen wie 2 zu 9. Vom Aequator bis zum 30° nördl. Br. verhalten sie sich wie 1 zu 5. In den höheren Breiten findet eine stufenweise Abnahme der Dikotyledonen statt, bis deren, ungefähr um 60° nördlicher und 30° südlicher Breite, verhältnißmäßig kaum halb so viel, als zwischen den Wendekreisen, angetroffen werden. Die Farrenkräuter verhalten sich der Gesammtzahl der Species nach, wie 1, 2 und 5; nämlich innerhalb der Polarkreise wie 1, in den gemäßigten Länden wie 2, und zwischen den Tropen wie 5. In Frankreich machen die Farrenkräuter 1/32 der Phanerogamen aus; in Deutschland 1/48, in Lappland 1/26.

Die natürlichen Ordnungen der vollkommnen Pflanzen sind in den verschiedenen Ländern sehr verschiedenartig vertheilt. Folgende Tabelle gewährt einen allgemeinen Ueberblick von den relativen Verhältnissen der verschiedenen natürlichen Ordnungen der vollkommenen Pflanzen in Frankreich, Deutschland und Lappland.

Namen der natürlichen Ordnung.	Zahl der Species in			Verhältniß jeder Familie zu den sämmtlichen Phanerogamen dieser Länder.		
	Frankreich.	Deutschland.	Lappland.	Frankreich.	Deutschland.	Lappland.
Cyperoideae	134	102	55	1/27	1/18	1/9
Gramineae	284	143	49	1/13	1/15	1/10
Junceae	42	20	20	1/86	1/94	1/25
Diese 3 Familien zusammen	460	265	124	1/8	1/7	1/4
Orchideae	54	44	11	1/67	1/43	1/45
Labiatae	149	72	7	1/24	1/26	1/71
Rinantheae und Scrophuleae	147	76	17	1/24	1/94	1/29
Boragineae	49	26	6	1/74	1/72	1/83
Ericeae und Rhododendreae	29	21	20	1/125	1/90	1/25
Compositae	490	238	38	1/7	1/8	1/13
Umbelliferae	170	86	9	1/34	1/22	1/55
Cruciferae	190	106	22	1/19	1/28	1/23
Malvaceae	25	8	—	1/145	1/235	—
Caryophylleae	165	71	29	1/22	1/27	1/17
Leguminoseae	230	96	14	1/16	1/13	1/35
Euphorbeae	51	18	1	1/71	1/104	1/497
Amentaceae	69	48	23	1/52	1/39	3/21
Coniferae	19	7	3	1/292	1/269	1/165

Fast überall sind die Familien der agamischen Pflanzen verbreitet. Ihre Keime entwickelt die Natur in allen Klimaten freiwillig. Das Polytrichum commune wächst in allen Breiten, in Europa wie unter dem Aequator, auf hohen Bergen wie in gleicher Fläche mit dem Meere, kurz, wo es Schatten und Feuchtigkeit gibt. Keine der phanerogamischen Pflanzen hat so biegsame Organe, daß jede Zone für sie paßt. Man sagt, daß Alcine media, Fragaria vesca und Solanum nigrum in dieser Hinsicht vortheilhafter gebaut wären; aber es läßt sich darüber weiter nichts sagen, als daß diese Pflanzen in dem nördlichen Theile des alten Continents eben so ausgebreitet sind, als die Völker der kaukasischen Raçe (Humboldt).

Die Pflanzen, welche hauptsächlich in der Hauswirthschaft benutzt werden, sind in verschiedenen Klimaten und Ländern verschie-

den; aber einige, wie z. B. die Cerealien, sind im allgemeinen Gebrauche, und andere, wie Bananen und Pisangs, nur in den Ländern, welche sie hervorbringen.

Das Brodkorn in den gemäßigten Himmelsstrichen ist hauptsächlich der Waizen und der Mais; in den heißen Himmelsstrichen der Reis und in den kältesten die Gerste.

Die eßbaren Wurzelgewächse der alten Welt sind hauptsächlich Yams, süße Bataten, Zwiebeln, Möhren und Rüben; die der neuen Welt Kartoffeln.

Die Suppenkräuter der gemäßigten Himmelsstriche liefern hauptsächlich die Kohlfamilie und andere Cruciferae. In heißen Himmelsstrichen werden die Küchenkräuter wenig benutzt. Hülsenfrüchte, wie Erbsen, Bohnen und Schminkbohnen, sind in den meisten Theilen der alten Welt allgemein anzutreffen.

Die Früchte der nördlichen Halbkugel gehören zu den Ordnungen: Pomaceae, Amygdalineae Grossulareae, Rosaceae, Viticeae und Aventaceae.

Die ostindischen Früchte gehören hauptsächlich zu den Ordnungen: Myrtaceae, Guttiferae, Auranteae, Musaceae, Palmae, Cucurbitaceae, Myristiceae etc.

Die Früchte China's gehören hauptsächlich zu den Ordnungen: Auranteae, Myrtaceae, Rhamceae, Pomaceae, Amygdalineae, Palmae etc.

Die Früchte Afrika's gehören hauptsächlich zu Sapoteae, Palmae, Chrysobalaneae, Guttiferae, Apocineae, Papilionaceae, Musaceae und Cucurbitaceae, so wie die Früchte Amerika's hauptsächlich zu Annonaceae, Myrtaceae, Terebintaceae, Myristiceae, Palmae, Bromeliaceae, Sapoteae, Laurinae, Chrysobalaneae, Musaceae, Papilionaceae und Passifloreae.

Die meisten schönen krautartigen Blumen der gemäßigten Zone gehören zu Rosaceae, Liliaceae, Jrideae, Erisinae, Ranunculae, Primulaceae, Caryophylleae, Gentianeae etc. Die der heißen Zone zu den Sciamineae, Amaryllideae, Bignoniaceae, Melastomaceae, Magnoliaceae, Papilionaceae, Apocineae etc.

Die nützlichsten Stammhölzer der gemäßigten Himmelsstriche sind die Pinus-Arten; in den warmen Himmelsstrichen die Palmen und Bambus. In der Landwirthschaft findet man durchgängig die Ordnung Gramineae.

Die Gesammtzahl der bekannten Pflanzenarten beläuft sich dermalen ungefähr auf 180.000 — 200,000, von welchen, nach Humboldt und Brown, 38,000 beschrieben worden, und in folgender Weise vertheilt sind: in Europa 7,000; im gemäßigten Asien 1500; in demselben unter der Linie und in den angränzenden Inseln 4500; in Afrika 3000; im gemäßigtem Amerika, in beiden Halbkugeln 4000; innerhalb der Wendekreise 10,000; in Neuholland und den Inseln des stillen Oceans 5000. Auf Spitzbergen zählt man von den vollkommnen Pflanzen 30 Arten; in Lappland 534; im Island 533; in Schweden 1299; in Schottland 900; in Britanien 1,400; in Brandenburg 2009; in Piemont 2800; in Jamaika, Madagascar und auf der Küste Koromandel zwischen 4000 und 5000.

An 13,000 Pflanzen machen den Hortus britannicus aus, sämmtlich kultivirbare Arten, Moose, Pilse, Tange, Algen und ... sind, mit wenigen Ausnahmen, ausgeschlossen.

Der einheimischen britischen Pflanzen im Hortus britannicus sind über 1400 Arten; aber die inländische britische Flora enthält im Ganzen über 3,300 Arten. Von diesen sind gegen 1437 kotyledonische Pflanzen und an 1893 unvollkommene oder, nach dem Jussieu'schen System, akotyledonische Pflanzen.

Unter den kotyledonischen oder vollkommnen Pflanzen sind ... Bäume oder Sträucher; 855 mehrjährige, 60 zweijährige und ... einjährige. Unter den Bäumen und Sträuchern sind 47 Bäume ... über 30 Fuß hoch, die übrigen darunter, doch über 10 Fuß ... Unter den mehrjährigen sind 83 Gräser; die nächst größte Zahl gehört zu den beiden ersten Ordnungen der Klasse Pentandria; die nächst folgende zu der Syngenesia; und dritte zu der Monoecia Triandria, oder den Cyperaceae des Jussieu, welche hauptsächlich die Gattung Carex begreifen. Die meisten zweijährigen gehören zu der ... Ordnung der 19. Klasse und zu den beiden ersten Ordnungen der Pentandria. Es gibt 41 einjährige Gräser; 52 einjährige gehören zu den beiden ersten Ordnungen der Pentandria, und die darauf folgende größte Zahl zu Diadelphia Decandria, welche die ... und die Wicken mit begreift.

Von den Kryptogamen sind beiläufig 800 Pilze, 18 ... 373 Flechten, 85 Lebermoose, 460 Laubmoose und 133 Farrenkräuter.

Die vollkommnen Pflanzen folgen in Ansehung der Höhe ... gen oder keinen allgemeinen Gesetzen. Bezüglich auf den ... ward beobachtet, daß 276 in Mooren und sumpfigen oder nassen ... ten; 140 an Seeküsten, 128 in kultivirtem Boden, 121 auf ... und Triften, 78 im Sandboden, 76 in und an Hecken, 70 auf ... den und Kalkboden, 64 auf Haiden, 60 in Wäldern, 30 an Mauern, 29 auf Felsen und 19 auf Salzmarschen gefunden werden.

Von den kryptogamischen Pflanzen wachsen die Farrenkräuter ... auf felsigen, steinigen Plätzen; die meisten Laub- und Lebermoose ... Flechten auf Felsen und Bäumen; die meisten Tange und Algen in der See; und die Pilse auf abgestorbenen Vegetabilien, besonders auf Baumstämmen, auf Dünger, u. s. w.

Die gebirgigen und hügeligen Distrikte von England und Südwales sind die pflanzenreichsten; die größte Anzahl, dem Flächeninhalte nach, findet sich in England und Wales, und die kleinste in Ireland.

In Britanien gibt es ungefähr 208 Arten wilder eßbarer Früchte, aber nur die Birne, der Apfel, die Pflaume, die Johannisbeere, die Himbeere, die Erdbeere und die Moosbeere, (Vaccinium L. Oxycoccus) werden im Freien gesammelt, oder in Gärten veredelt. Es gibt ungefähr 20 Arten einheimischer Küchengewächse, mit Einschluß des Kohles, des Spargels, der Rübe, der Möhre und Pastinake.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 125. 19. Oktober 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Statistische Notizen über die Waldungen Frankreichs.

(Fortsetzung.)

Die Leichtigkeit des Transportes anderer Brennstoffe Ursache, daß an Holz, welches zum häuslichen Bedarfe ıd für die Fabriken einer Gegend kaum zugereicht hätte, ırch Surrogate, die aus Mangel an Absatz zu niedrigen reisen abgelassen werden, ein Ueberfluß entsteht. Es tritt nn dasselbe Interesse für die Waldrodungen ein, besonders r Fall in den nördlichen Regionen, welche sehr volkreiche epartemente haben und eine Menge großer Städte einschließen, e Angers, Nantes, Brest, Rennes, Caen, Amiens, Arras; egenden, die weniger von Holz entblöst, durch ihre Lage ver, die einen durch die Nachbarschaft holzreicher Gegenden, e andern durch Ströme und Bäche, andere endlich durch orflager oder durch den Ocean, begünstigt sind.

Wo diese Hülfsquellen mangeln, aber eine große Bevöl-rung sich zusammendrängt, schützt diese gegen Waldrodungen, nd wenn in der südwestlichen Region die Departements Gard, Rhone-Mündungen, Var, Nieder-Alpen, Vaucluse, Drome, Hoch-Alpen und Isere, bei einem Flächengehalte von 4 Mil-ionen 152,000 Hektaren noch 726,000 Hektaren Wald haben, verdanken diese ihre Erhaltung vorzüglich der Nähe von Nimes, Marseille, Toulon, Avignon und Lyon, Städte, deren Bevölkerung nicht unter 30,000 Seelen ist und die zusammen ine Bevölkerung von 430,000 Seelen haben, halbsoviel als Paris. Rechnet man hierzu die Städte Gasse, Aix, Arles, Tarascon, Alais, Carpentras, Grenoble und Viennes, deren Bevölkerung zwischen 10 und 23,000 Seelen schwankt und usammen auf 122,000 Seelen steigt, so befänden sich im Ganzen 557,000 Individuen in der Lage, jährlich 1,070,000 Ster Brennholz zu verbrauchen, wozu eine beträchtliche Wald-masse erfordert wird, besonders wenn, wie hier, nicht regel-mäßiger Schlag, sondern Plänterwirthschaft Statt findet. Was die Städte nicht verbrauchen, findet Verwendung auf dem Lande, in dem Holzbedarfe des starken Weinbaues, der in diesen Departements betrieben wird, und wird konsumirt von 16 Frischfeuern in den Departements von Gard, Rhone-Mündungen und Var, dann von den Lederfabriken in diesen Departements und in jenen der Hochalpen und Isere, sowie endlich von den Töpfereien von Vaucluse und Drome. Auf der schiffbaren Isere wird von Grenoble bis zur Rhone und durch Flosung auf der Durance besonders viel Bauholz ausgeführt. Verlassen wir diese Gegenden und begeben uns dorthin, wo die Departements von Ober-Vienne, Creuse und Correze sich berühren, so suchen wir vergebens eine Stadt, die mehr als 30,000 Einwohner zählt, es sei denn, wir ziehen unsern Kreis in einer Entfernung von mehr als 60 Stunden, wo wir dann finden

Nantes. . . .	mit	72,000	Einwohnern.
Bordeaux . .	„	94,000	„
Toulouse. . .	„	53,000	„
Montpellier .	„	36,000	„
Nimes. . . .	„	39,000	„
Lyon . . .	„	173,000	„
Orleans . .	„	40,000	„

Die einzigen bemerkenswerthen Städte in diesem weiten Raume sind St. Etienne mit 38,000 Einwohnern, Clermont 30,000, Limoges 26,000, Montauban 25,000 und Poitiers 20,000. Dieser Kreis umfaßt, ausgehend von den beiden westlichen Regionen und dem Abschnitte der südwestlichen Regionen, von denen wir eben gesprochen haben, mit Einschluß von Bordeaux, Toulouse, Montpellier und Lyon, folgende 26 Departements.

Nr.	Departements.	Bevölkerung.	Gesammt Flächengehalt.	Wald-Areal. Staats-Waldungen.	Wald-Areal. Uebrige Waldungen.	Wald-Areal. Zusammen.	Holzverzehrende Schmelzwerke u. s. w. Hochöfen			Fabriken von untergeordneter Bedeutung.
		Einwohner.	Hektaren.	Hektaren.	Hektaren.	Hektaren.				
1	Vendée	323,000	675,000	2,000	20,000	22,000	"	"	"	Gerbereien, Ziegeleien, Töpfereien und Kalköfen.
2	Beide Sevres	288,000	585,000	9,000	30,000	39,000	1	3	"	Töpfereien, Fayence Manufakturen.
3	Vienne	268,000	689,000	9,000	54,000	63,000	2	5	"	Gerbereien.
4	Ober-Vienne	276,000	558,000	"	22,000	22,000	4	40	"	Gerbereien, Porcellan-Fabriken und Töpfereien.
5	Creuse	253,000	579,000	2,000	36,000	38,000	"	"	"	Gerbereien, Porcellan-Fabriken und Glashütten.
6	Allier	285,000	742,000	26,000	84,000	110,000	4	15	"	Kalköfen, Ziegeleien, Fayence- und Porcellan-Fabriken und Glashütten.
7	Puye-de-Dôme	567,000	794,000	3,000	55,000	58,000	"	"	"	Gerbereien.
8	Loire	376,000	496,000	"	39,000	39,000	1	38	"	Gerbereien.
9	Rhône	417,000	293,000	"	12,000	12,000	"	"	"	Gerbereien.
10	Ardèche	328,000	550,000	6,000	34,000	40,000	"	"	"	Gerbereien und Gypsöfen.
11	Ober-Loire	286,000	496,000	"	34,000	34,000	"	"	"	Gerbereien.
12	Cantal	262,000	574,000	2,000	37,000	39,000	"	"	"	Gerbereien.
13	Corrèze	285,000	595,000	"	14,000	14,000	2	11	"	Gerbereien.
14	Lot	281,000	398,000	"	25,000	25,000	1	1	2	Gerbereien und Gypsöfen.
15	Dordogne	464,000	898,000	1,000	69,000	70,000	37	97	2	Gypsöfen, Fayence-Fabriken und Töpfereien.
16	Charente	353,000	589,000	7,000	18,000	25,000	9	16	"	Gypsöfen, Fayence-Fabriken und Glashütten.
17	Nieder-Charente	424,000	717,000	"	41,000	41,000	"	1	"	Fayence-Fabriken und Glashütten.
18	Gironde	538,000	1,088,000	1,000	90,000	91,000	4	7	"	Fayence-Fabriken, Glashütten, Gerbereien und Töpfereien.
19	Lot und Garonne	337,000	480,000	"	29,000	29,000	4	6	3	Fayence-Fabriken.
20	Gers	308,000	624,000	1,000	54,000	55,000	"	"	"	Gerbereien und Töpfereien.
21	Tarn u. Garonne	242,000	355,000	3,000	45,000	48,000	2	2	"	Gerbereien.
22	Ober-Garonne	407,000	643,000	17,000	43,000	60,000	"	"	1	Gerbereien.
23	Tarn	328,000	577,000	11,000	28,000	39,000	"	"	1	Gerbereien.
24	Herault	340,000	631,000	1,000	52,000	53,000	"	"	"	Gerbereien.
25	Aveyron	350,000	878,000	10,000	39,000	49,000	"	"	"	Gerbereien.
26	Lozère	139,000	510,000	1,000	32,000	33,000	"	"	"	Gerbereien.
	Summa	8,725,000	1,600,014	112,000	1,036,000	1,048,000	71	242	9	

Mehr als die Hälfte derselben hat keine Eisenschmelzen; in den übrigen finden sich 71 Hochöfen und 242 Frischfeuer, welche dazu beigetragen haben, den Waldrodungen Einhalt zu thun, die hier mehr als anderswo mit Thätigkeit betrieben wurden.

Die vorerwähnten Departements haben eine Ausdehnung von 16,014,000 Hektaren, und darunter dermalen nur 1,148,000 Hektaren Wald, daher $\frac{1}{14}$ der Gesammtfläche, woran de[r] Staat nur 112,000 Hektaren, daher $\frac{1}{10}$ der Waldungen b[e]sitzt. Sollten dereinst die Eisenschmelzen aus welch imm[er] einem Grunde außer Betrieb kommen, so würden die W[al]dungen dieser Gegend von einem noch größern Uebel bedro[ht], denn die Regierung, an ihrer Erhaltung gewisser Maaßen als interessirt, besitzt nicht den 10ten Theil derselben. Andrerseits

irden zugleich die aus Mangel an Arbeit schon beträchtlichen ıswanderungen nothwendig zunehmen, und jeder Einwohner irde sich auf einem größeren Flächentheile isolirt sehen. Die evölkerung dieser Gegenden, dermalen schon auf 8,727,000 inwohner geschmolzen, zählt auf 1835 □Meter nur einen lenschen, während ganz Frankreich einen auf 1687 Meter hlt, so wie die nordwestliche Region, wovon ein Viertheil s Bodens aus Waldungen besteht, einen Menschen auf 1690 | Meter, mit Einschluß der Waldungen und nach Abrechnung rselben, einen auf 1298 Meter. (Forts. folgt.)

Kritische Anzeigen.

:eue Jahrbücher der Forst-Kunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn von Wedekind, Großherzoglich hessischem Oberforstrathe und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Zehntes Heft. Darmstadt bei Carl Dingeldey. 1836. 8 geh. 172 Seiten. Papier und Druck schön.

Einleitungsweise zu diesem Hefte benachrichtigt der Hr. erausgeber die Leser, daß der bisher gemeinschaftliche Titel :r Neuen Jahrbücher, in Vereinigung mit der Forst- und agdzeitschrift für Baiern, ferner nicht gebraucht werde, da e Verbindung der beiden Zeitschriften der des Hrn. Herausbers keinen Nutzen gewährt habe. In wie fern dieselbe ıch dieser Trennung durch einen vorzüglicheren Gehalt sich ır der Behlen'schen Zeitschrift, die besonders in der neueren eit durch ihre Richtung gegen das Forst-Einrichtungswesen ı Baiern — so wie dieser Gegenstand überhaupt — die ufmerksamkeit des denkenden Forstmanns lebhaft anregt, sich ıszeichnen wird, ist zu erwarten.

Der Inhalt des vorliegenden Heftes zerfällt in folgende bhandlungen, Aufsätze und Recensionen.

I. Ueber Ursache und Entstehung der Baumtrockniß S. 4 von Bohutinsky.

Der Verfasser beabsichtigt durch eigene Beobachtungen nd Versuche die Frage zu beantworten: ob der Borkenkäfer ur kranke oder auch gesunde Bäume angeht.

Schon von vorne herein erklärt der Verfasser: er habe kreutzsch's Behauptung immer bestätigt, also völlig gesunes Holz vom Borkenkäfer immer verschont gefunden. Die Bebachtungen des Verfassers beschränkten sich aber nicht auf die lrt der Dermestes, sondern umfaßten vielmehr alle Arten, die ı Nadelholzwaldungen am häufigsten vorkommen, als: D. tyoographus, micrographus, pinastri, piniperda, orthoraphus und suturalis.

Der Borkenkäfer fand sich immer an dem Holze ein, welches vom März bis Juni, nie aber an dem, welches vom Oktober bis December gefällt wurde. Der Verfasser gibt nun Umstände an, unter denen die Nadelholzarten erkranken, und sagt, daß dann der Borkenkäfer erscheine. Dafür werden Erfahrungen angeführt, und angegeben, wie der Borkenkäfer sogar bei seinem häufigen Vorkommen einzelne gesunde Bäume am Rande der Schläge verschonte, auch die Trockniß unvermuthet von selbst aufhörte.

Diese Behauptungen werden bald als Voraussetzungen, bald als Schluß dazwischen gestellter Wahrnehmungen wiederholt, mit der Bemerkung, daß in Folge der Eigenthümlichkeiten der Baumarten die Trockniß öfter an Fichten als an Tannen eintrete. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Fortsetzung).

Ungefähr dieselbe Zahl machen die spinatartigen Pflanzen, Salate und Küchenkräuter aus, deren man sich bedienen könnte, aber von welchen nur wenige in der neuern Kochkunst angewendet werden. Unter den Schwämmen werden allgemein verspeis't, nämlich der Champignon, die Trüffel und die Morgel; und ungefähr 8 Arten von Seegewächsen werden gelegentlich genossen, nur wenige einheimische Pflanzen von Blumisten kultivirt; dahin gehören z. B. Primula elatior, Crocus, Narcissus, Dianthus u. a. Beinahe 100 Gräser, Kleearten und Hülsenfrüchte werden in der Landwirthschaft benutzt, oder dienen an den Orten, wo sie wachsen, dem Vieh zur Nahrung. Zwei einheimische Gewächse, der Hafer und die wilde Gerste, werden als Mehlfrüchte gebaut. Die meisten Bäume dienen in den mechanischen Künsten zur Feuerung oder zum Gerben. Der Flachs wird zur Leinwandbereitung fleißig angebaut. Verschiedene Pflanzen geben Säfte, welche bei'm Färben gebraucht werden können und zum Theil auch wirklich benutzt werden; einige hundert Arten wurden und wenige werden noch jetzt zu Arzeneien benutzt. Ungefähr 20 kotyledonische und über 50 kryptogamische Pflanzen, hauptsächlich Schwämme, sind für Menschen und Vieh giftig.

Unter der künstlichen Flora von Britannien verstehen wir diejenigen einheimischen Pflanzen, die sich in Gärten erfolgreich kultiviren lassen, und solche ausländische, welche daselbst entweder im Freien oder an künstlichen Standorten gezogen werden. Die Anzahl der Arten, aus denen diese Flora besteht, oder der Hortus Britannicus wie aus Sweet's schon oben angezogenen Katalog erhellt, beträgt ungefähr 13,000 mit Einschluß der Varietäten.

Unter den 12,970 Arten, welche genau genommen den Hortus Britannicus ausmachen, sind 970, deren Vaterland unbekannt ist, und die übrigen 12,000 Arten sind aus nachbemerkten Ländern eingeführt worden.

Europa.		Asien.		Afrika.		Amerika.			
Continent.		Continent.		Continent.		S. Continent.		N. Continent.	
S. von Europa . .	659	Ostindien	826	Cap d. guten Hoffnung	2280	Mexico	102	Vereinigte Staaten	[illegible]
Spanien	266	Sibirien	364	Berberei	77	Peru	77	Karolina	[illegible]
Italien	202	Levante	213	Aegypten	69	Brasilien	74	Virginien	[illegible]
Ungarn	173	China	205	Marokko	13	Guiana	33	Kanada	[illegible]
Oesterreich . . .	171	Kaukasus	67	Sierra Leona . .	12	Vera-Cruz	22	Missouri	[illegible]
Deutschland . . .	134	Persien	37	Guinea	11	Caraccas	21	Louisiana	[illegible]
Die Schweiz . . .	117	Japan	36	Abyssinien	8	Chili	29	Georgien	[illegible]
Frankreich	103	Syrien	19	Algier	8	Buenos-Ayres . .	8	Florida	[illegible]
Verschiedene andere Theile	446	Verschiedene andere Theile	82	Verschiedene andere Theile	51	An verschiedenen andern Orten . .	275	Andere Theile des britischen Amerika's und der vereinigten Staaten	111
Inseln.		Inseln.		Inseln.		S. Inseln.		N. Inseln.	
Madeira	75	Neu Süd-Wales .	239	Die Kanarischen .	82	Cayenne	9	Westindien . . .	[illegible]
Kandia	66	Neu-Holland . . .	152	Teneriffa	21	Falkland-Inseln . .	3	Jamaika	[illegible]
Andere Inseln . .	352	Ceylon	31	St. Helena . . .	6	Feuerland	1	Bahamas	[illegible]
Summa der fremden Pflanzen . . .	2764	Van Diemensland .	21	C. Verde-Inseln .	1			Andere Inseln . .	[illegible]
Britannien . . .	1400	Andere Inseln . .	73						
Summa der europäisch kotyledonischen Pflanzen .	4164								
		Summa	2366	Summa	2639	Summa	644	Summa	[illegible]
								Im Ganzen	[illegible]

Nach den Angaben der über diesen Gegenstand handelnden Schriftsteller — Gerard und Trew — scheint es, daß 47 Arten vor oder im Jahre 1548, insbesondere die Aprikose, die Feige, der Granatapfel rc. eingeführt worden sind. Man kann annehmen, daß die vor dieser Zeit eingeführten Pflanzen von den Römern zurückgelassen oder durch Geistliche aus Frankreich, Italien und Spanien herübergebracht und in Klostergärten gepflegt worden sind.

Während der unruhigen Regierung Eduards VI, 1547—1553 wurden die britischen Gärten nur durch 7 ausländische Arten bereichert, und zwar durch Dr. Turner, Aufseher von dem Garten des Herzogs von Sommerset (des damaligen Lord Protektors) zu Zion-House.

Vom Jahr 1553—1558 (regierte Maria). Es wurden keine Pflanzen eingeführt.

Vom Jahr 1558—1603 (Elisabeth) wurden 533 Arten eingeführt, und davon sind 288 in der ersten Auflage von Gerard's Werk über die Kräuter (Herbal), das 1567 erschien, aufgezählt. Drake's Reise um die Welt und Raleigh's Entdeckungen in Nord-Amerika, die in diese Zeit fielen, veranlaßten die Einführung des Tabacks und der Kartoffeln.

Von 1603—1625 (Jakob I.) wurden nur 20 Pflanzen eingeführt und von 1625—1649 (Karl I.) 331. Zu dieser Zeit fingen die höheren Stände an, Geschmack für Pflanzen zu zeigen; Privatleute hatten botanische Gärten, und Kaufleute von London verschafften den damals bekannten Botanikern Lobel, Johnson und Parkinson durch ihre auswärtigen Korrespondenten Sämereien und Pflanzen.

Von 1649—1685 (Karl II.) wurden 152 Pflanzen eingeführt, deren besonders Ray, Morrison und verschiedene Schriftsteller in den Verhandlungen der 1663 gegründeten „Royal Society" erwähnt haben. Während der Regierung dieses Königs wurden die Gärten von Oxford und Chelsea angelegt oder erweitert.

Von 1685—1688 unter Jakob II. wurden 44 Pflanzen eingeführt und von 1688 bis 1702 (unter Wilhelm und Maria) wurden 298 Species, hauptsächlich von Westindien, im Garten von Chelsea akklimatisirt. Während dieser Regierung folgte Plukenet dem Parkinson als königl. Botaniker, und zum ersten Male wurden Botaniker von England ausgesandt, um fremde Länder zu erforschen. Wie unter den beiden letzten Regierungen, wurde auch in dieser die einheimische Flora durch Ray, Sibbald, Johnson und andere bedeutend vermehrt. Viele der 50 Species, die der Royal Society jährlich vorgezeigt wurden, waren inländisch.

(Forts. folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 126. 21. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Der weise Maulbeerbaum.

Die Kultur des Maulbeerbaums verdient in allem Be- acht Aufmunterung und Berücksichtigung, da man zu der eberzeugung gelangt ist, daß dessen Fortkommen nicht nur einem Anstande unterliege, sondern auch mit großen Vorthei- n verbunden sei. — Den Forst- und Landwirth darauf auf- erksam zu machen und ihn zu Anpflanzungen anzufeuern, be- arf es wohl nicht bei der jetzigen Regsamkeit und dem Eifer ir alles Gute und Nützliche; um so weniger bedarf es dessen Baiern, wo die Anregungen und Ermunterungen zur Sei- enzucht von der Regierung ausgegangen, wo Tausende von Maulbeerstangen von dem landwirthschaftlichen Verein vertheilt worden sind, und schon solche Pflanzungen aus neuerer Zeit be- ehen, um dadurch den Betrieb der Seidenzucht selbst zu be- ründen.

Insbesondere sind die Forstbehörden zu thätiger Mitwir- ung für die Anpflanzung des Maulbeerbaumes angewiesen, und ollen für diesen beachtungswerthen Zweck schon viel geleistet aben.

An Schriften über die Kultur des Maulbeerbaumes fehlt s nicht, und wenn daher dieser Gegenstand hier zur Sprache ommt, so geschieht es lediglich, um mit den Erfahrungen nd Beobachtungen des Auslandes bekannt zu machen, welche on dem Grafen Verry in einer in italienischer Sprache er- hienenen Schrift mitgetheilt werden, die bereits vier luflagen erlebte, was ihr schon zur Empfehlung gereicht. Aus- ezeichnet durch Gründlichkeit und faßliche Darstellung, gehört ie unstreitig zu den vorzüglicheren Schriften, welche wir über iesen Gegenstand besitzen. Der Verfasser stellt keine Theorie uf, um sein Verfahren zu rechtfertigen und zu zeigen, warum ieses oder jenes auf diese Weise und auf keine andere ge- chehen soll, sondern er sagt, was nach seinen Erfahrungen ethan werden muß, wenn man die Anpflanzungen des Maulbeerbaumes gedeihen und die darauf verwendete Mühe, Arbeit und Kosten belohnt sehen will. Seine Lehre ist also unvollkommen für denjenigen, der Alles zu analysiren gewohnt ist, dagegen für den Praktiker ein guter Wegweiser, da Ordnung, Eintheilung, Genauigkeit und umfassende Kenntniß des Gegenstandes nichts zu wünschen übrig lassen.

Diese Schrift zerfällt in sieben Kapitel. Im ersten werden Vorschriften über dasjenige gegeben, was bei einer Baumschule von Maulbeerbäumen zu beobachten ist. Man wählt zur Saat die schwersten Saamenkerne oder diejenigen, welche in dem Gefäße, wenn man die Frucht zerdrückt, um den Saamen herauszubringen, auf den Boden sinken; man thut wohl, den Saamen, sobald man ihn gewonnen hat, in die zur Einsaat bestimmte Erde zu bringen. Um zu vermeiden, daß diese nicht zu hart werde, muß man den nicht tief unter dem Boden befindlichen Saamen mit Asche, Ruß oder trocknem pulverisirtem Dung überstreuen. Im Frühlinge schneidet man die vorigjährigen Herbstschößlinge bis an den Stamm glatt weg, und bedient sich dabei einer Baumscheere, — nicht des Messers, da durch das letztere die noch lockeren Wurzeln leicht aus ihrer Lage gezogen werden können und dadurch Noth leiden. Jedem der jungen Triebe läßt man nur eine Knospe, und schneidet die übrigen weg; in folgenden Frühjahre werden sodann die jungen Stämmchen gepfropft.

Im zweiten Kapitel wird von der Anpflanzung des Maulbeerbaumes, der nicht von seiner Stelle wieder versetzt werden soll, gehandelt; der Graf Verry schlägt vor, hierzu eine Grube von 8 Schuh in's Gevierte zu machen, die 2½ Schuh Tiefe hat; von der ausgeworfenen Erde nimmt man die früher an der Oberfläche gelegen war, um damit die Wurzel zu bedecken; auf diese Weise kommt die unterste Erdlage der Grube nunmehr oben darauf.

(Schluß folgt.)

Europa.		Asien.		Afrika.		Amerika.			
Continent.		Continent.		Continent.		S. Continent.		N. Continent.	
S. von Europa . .	659	Ostindien	826	Cap d. guten Hoff-		Mexico	102	Vereinigte Staaten	[illegible]
Spanien	266	Siberien	364	nung	2280	Peru	77	Karolina	[illegible]
Italien	202	Levante	213	Berberei	77	Brasilien	74	Virginien	[illegible]
Ungarn	173	China	205	Aegypten	69	Guiana	33	Kanada	[illegible]
Oesterreich . . .	171	Kaukasus	67	Marokko	13	Vera-Cruz	22	Missouri	[illegible]
Deutschland . . .	134	Persien	37	Sierra Leona . .	12	Caraccas	21	Louisiana	[illegible]
Die Schweiz . . .	117	Japan	36	Guinea	11	Chili	29	Georgien	[illegible]
Frankreich	103	Syrien	19	Abyssinien	8	Buenos-Ayres . .	8	Florida	[illegible]
Verschiedene andere		Verschiedene andere		Algier	8	An verschiedenen an-		Andere Theile des	
Theile	446	Theile	82	Verschiedene andere		dern Orten . .	275	britischen Ameri-	
				Theile	51			ka's und der ver-	
								einigten Staaten	111
Inseln.		Inseln.		Inseln.		S. Inseln.		N. Inseln.	
Madeira	75	Neu Süd-Wales .	239	Die Kanarischen .	82	Cayenne	9	Westindien . . .	[illegible]
Kandia	66	Neu-Holland . . .	152	Teneriffa	21	Falkland-Inseln . .	3	Jamaika	[illegible]
Andere Inseln . .	352	Ceylon	31	St. Helena . . .	6	Feuerland	1	Bahamas	[illegible]
Summa der fremden		Van Diemensland .	21	C. Verde-Inseln .	1			Andere Inseln . .	[illegible]
Pflanzen . . .	2764	Andere Inseln . .	73						
Britannien . . .	1400								
Summa der euro-									
päisch kotyledoni-									
schen Pflanzen .	4164								
		Summa	2365	Summa	2639	Summa	644	Summa	[illegible]
								Im Ganzen	[illegible]

Nach den Angaben der über diesen Gegenstand handelnden Schriftsteller — Gerard und Trew — scheint es, daß 47 Arten vor oder im Jahre 1548, insbesondere die Aprikose, die Feige, der Granatapfel ꝛc. eingeführt worden sind. Man kann annehmen, daß die vor dieser Zeit eingeführten Pflanzen von den Römern zurückgelassen oder durch Geistliche aus Frankreich, Italien und Spanien herübergebracht und in Klostergärten gepflegt worden sind.

Während der unruhigen Regierung Eduards VI. 1547—1553 wurden die britischen Gärten nur durch 7 ausländische Arten bereichert, und zwar durch Dr. Turner, Aufseher von dem Garten des Herzogs von Sommerset (des damaligen Lord Protektors) zu Zion-House.

Vom Jahr 1553—1558 (regierte Maria). Es wurden keine Pflanzen eingeführt.

Vom Jahr 1558—1603 (Elisabeth) wurden 533 Arten eingeführt, und davon sind 288 in der ersten Auflage von Gerard's Werk über die Kräuter (Herbal), das 1567 erschien, aufgezählt. Drake's Reise um die Welt und Raleigh's Entdeckungen in Nord-Amerika, die in diese Zeit fielen, veranlaßten die Einführung des Tabacks und der Kartoffeln.

Von 1603—1625 (Jakob I.) wurden nur 20 Pflanzen eingeführt und von 1625—1649 (Karl I.) 331. Zu dieser Zeit fingen die höheren Stände an, Geschmack für Pflanzen zu zeigen; Privatleute hatten botanische Gärten, und Kaufleute von London verschafften den damals bekannten Botanikern Lobel, Johnson und Parkinson durch ihre auswärtigen Korrespondenten Sämereien und Pflanzen.

Von 1649—1685 (Karl II.) wurden 153 Pflanzen eingeführt, deren besonders Ray, Morrison und verschiedene Schriftsteller in den Verhandlungen der 1663 gegründeten „Royal Society" erwähnt haben. Während der Regierung dieses Königs wurden die Gärten von Oxford und Chelsea angelegt oder erweitert.

Von 1685—1688 unter Jakob II. wurden 44 Pflanzen eingeführt und van 1688 bis 1702 (unter Wilhelm und Maria) wurden 298 Species, hauptsächlich von Westindien, im Garten von Chelsea akklimatisirt. Während dieser Regierung folgte Plunkenet dem Parkinson als königl. Botaniker, und zum ersten Male wurden Botaniker von England ausgesandt, um fremde Länder zu erforschen. Wie unter den beiden letzten Regierungen, wurde auch in dieser die einheimische Flora durch Ray, Sibbald, Johnson und andere bedeutend vermehrt. Viele der 50 Species, die der Royal Society jährlich vorgezeigt wurden, waren inländisch. (Forts. folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 126. 21. Oktober 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der weise Maulbeerbaum.

Die Kultur des Maulbeerbaums verdient in allem Betracht Aufmunterung und Berücksichtigung, da man zu der Ueberzeugung gelangt ist, daß dessen Fortkommen nicht nur keinem Anstande unterliege, sondern auch mit großen Vortheilen verbunden sei. — Den Forst- und Landwirth darauf aufmerksam zu machen und ihn zu Anpflanzungen anzufeuern, bedarf es wohl nicht bei der jetzigen Regsamkeit und dem Eifer für alles Gute und Nützliche; um so weniger bedarf es dessen in Baiern, wo die Anregungen und Ermunterungen zur Seidenzucht von der Regierung ausgegangen, wo Tausende von Maulbeerstangen von dem landwirthschaftlichen Verein vertheilt worden sind, und schon solche Pflanzungen aus neuerer Zeit bestehen, um dadurch den Betrieb der Seidenzucht selbst zu begründen.

Insbesondere sind die Forstbehörden zu thätiger Mitwirkung für die Anpflanzung des Maulbeerbaumes angewiesen, und sollen für diesen beachtungswerthen Zweck schon viel geleistet haben.

An Schriften über die Kultur des Maulbeerbaumes fehlt es nicht, und wenn daher dieser Gegenstand hier zur Sprache kommt, so geschieht es lediglich, um mit den Erfahrungen und Beobachtungen des Auslandes bekannt zu machen, welche von dem Grafen Verry in einer in italienischer Sprache erschienenen Schrift mitgetheilt werden, die bereits vier Auflagen erlebte, was ihr schon zur Empfehlung gereicht. Ausgezeichnet durch Gründlichkeit und faßliche Darstellung, gehört sie unstreitig zu den vorzüglicheren Schriften, welche wir über diesen Gegenstand besitzen. Der Verfasser stellt keine Theorie auf, um sein Verfahren zu rechtfertigen und zu zeigen, warum dieses oder jenes auf diese Weise und auf keine andere geschehen soll, sondern er sagt, was nach seinen Erfahrungen gethan werden muß, wenn man die Anpflanzungen des Maulbeerbaumes gedeihen und die darauf verwendete Mühe, Arbeit und Kosten belohnt sehen will. Seine Lehre ist also unvollkommen für denjenigen, der Alles zu analysiren gewohnt ist, dagegen für den Praktiker ein guter Wegweiser, da Ordnung, Eintheilung, Genauigkeit und umfassende Kenntniß des Gegenstandes nichts zu wünschen übrig lassen.

Diese Schrift zerfällt in sieben Kapitel. Im ersten werden Vorschriften über dasjenige gegeben, was bei einer Baumschule von Maulbeerbäumen zu beobachten ist. Man wählt zur Saat die schwersten Saamenkerne oder diejenigen, welche in dem Gefäße, wenn man die Frucht zerdrückt, um den Saamen herauszubringen, auf den Boden sinken; man thut wohl, den Saamen, sobald man ihn gewonnen hat, in die zur Einsaat bestimmte Erde zu bringen. Um zu vermeiden, daß diese nicht zu hart werde, muß man den nicht tief unter dem Boden befindlichen Saamen mit Asche, Ruß oder trocknem pulverisirtem Dung überstreuen. Im Frühlinge schneidet man die vorigjährigen Herbstschößlinge bis an den Stamm glatt weg, und bedient sich dabei einer Baumscheere, — nicht des Messers, da durch das letztere die noch lockeren Wurzeln leicht aus ihrer Lage gezogen werden können und dadurch Noth leiden. Jedem der jungen Triebe läßt man nur eine Knospe, und schneidet die übrigen weg; in folgenden Frühjahre werden sodann die jungen Stämmchen gepfropft.

Im zweiten Kapitel wird von der Anpflanzung des Maulbeerbaumes, der nicht von seiner Stelle wieder versetzt werden soll, gehandelt; der Graf Verry schlägt vor, hierzu eine Grube von 8 Schuh in's Gevierte zu machen, die $2\frac{1}{2}$ Schuh Tiefe hat; von der ausgeworfenen Erde nimmt man die früher an der Oberfläche gelegen war, um damit die Wurzel zu bedecken; auf diese Weise kommt die unterste Erdlage der Grube nunmehr oben darauf.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Neue Jahrbücher der Forst-Kunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn von Wedekind, Großherzoglich hessischem Oberforstrathe und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Zehntes Heft. Darmstadt bei Carl Dingeldey. 1836. 8 geh. 172 Seiten. Papier und Druck schön.

(Schluß.)

Der Verfasser hat in gesunde Bäume, bei verschiedener Beschaffenheit derselben Umstände, die Brut des Borkenkäfers übergetragen, — nach seinem Ausdrucke „eingeimpft“ — und doch weder Absterben der Bäume noch Verbreitung des Käfers wahrgenommen; dagegen ließ er Bäume entrinden, die erkrankten und abstarben, und an diesem fand sich der Käfer ein.

Zum Behufe weiterer Versuche ließ der Verf. das Holz einer gefällten gesunden Weißtanne in ein Zimmer von 5° Wärme bringen, und der Borkenkäfer stellte sich nicht ein; ebenso ließ er mit einer gesunden zu Scheitholz aufgearbeiteten Tanne verfahren, dazu aber ein vom Borkenkäfer angegriffenes Stück Holz legen. Die Wärme lockte den Käfer hervor, er kroch auf dem gesunden Holze umher, bohrte sich aber nicht eher ein, als bis das Holz zu verderben anfing.

An alten Bäumen traf der Verf. den Käfer nur im Winter, in der Rinde, nicht aber im Splinte, an.

Der Verf. räumt selbst ein, daß, wenn der Borkenkäfer sich an einem Baume einfinde, dessen Zustand ihm zusage, schon die zweite Generation zureiche, um mit Zerstörung der Safthaut sich über den ganzen Baum zu verbreiten.

In der Rinde sucht, nach dem Verfasser, der Borkenkäfer nur Schutz gegen Witterung und Jahreszeit, wenn er nicht hinlänglich anbrüchiges Holz findet.

Wird alles verdorbene Holz aus dem Walde geschafft, oder ist es saftleer, so hört die Vermehrung des Käfers auf.

Die Mittel und das Einfinden des Borkenkäfers zu verhindern, sind im Allgemeinen solche, wodurch dem Erkranken der Bäume vorgebeugt wird: Führung der Schläge gegen den Wind, frühes und öfteres Durchforsten der Bestände, Erhaltung des Waldschlusses, möglichste Einschränkung der Streunutzung.

Auch Ziment empfiehlt in seiner Schrift, — Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen in ganz unvorhergesehener Menge erschreinen ꝛc., vid. diese Blätter 1835 S. 159 — Aufhebung der Waldstreunutzung als vorzüglichstes Mittel, um dem Raubenfraße vorzubeugen, und deutet in Beziehung auf die Käferarten schon das an, was jetzt vom Verf. empfohlen wird; in dieser Beziehung sind daher beide so gleichlautend, als hätten sie sich mit einander verabredet.

Nur hätten wir dem Verfasser, indem wir seinen E[...] und auch seine Versuche rühmlichst anerkennen, zu bemerk[...] wie wir völlig damit übereinstimmen, der Borkenkäfer gehe [...] krankes Holz an, aber beifügen müssen, auch an gesund[...] Bäumen werde er angetroffen, und es bleiben dem Verf. hi[...] über noch recht wesentliche Versuche vorbehalten.

Es wird übrigens nicht abgesprochen werden können, [...] auch Aeste und einzelne Stellen an Bäumen durch äußere Einw[...] und rindenleere Stellen erkranken, der Baum aber dabei ge[...] bleiben könne.

Was soll denn nun den Borkenkäfer abhalten, gerade [...] den für ihn geeigneten Theilen und Stellen eines übrigens ge[...] sunden Baumes sich einzufinden und zu vermehren? Ist aber dieses der Fall, so hat er sich doch an gesunden Bäumen ein[...] gefunden, und gerade darin liegt die Täuschung!

Der Verfasser hat selbst ausgesprochen, daß schon die zweite Generation zureiche, um mit Zerstörung der Safthau[t] sich über den ganzen Baum zu verbreiten, und das ist es, [...] der Käfer auch nur an einer Stelle oder einem Aste ei[nes] außerdem gesunden Baumes sich einfindet, dadurch die Be[din]gung der weitern Ausbreitung setzt, und in solchem Falle [...] Käfer nicht Erscheinung eines kranken Baumes, sondern [pri]märe Ursache der Baumtrockniß wird. Der Verfasser m[öge] sich daher entschließen, dem eben angegebenen Verhältniß e[nt]sprechende Versuche anzustellen, die wichtig genug sind, [...] wodurch nun Entscheidung der Sache herbeigeführt werde[...]

II. Eine noch nicht vollendete Abhandlung als Fortsetz[ung] über den **Forstkultur-Betrieb** im Großherzogthum **Hessen**; verdienstlich durch genaue Angabe der kultivirte[n] Flächen des verwendeten Samens und der Kostenbeträge, w[o]raus sich Folgerungen von praktischer Nutzanwendung ziehen lass[en].

III. Ansaat des Staudenkorns bei der Holz[-] kultur und der Hackwaldwirthschaft im Großher[-] zogthum Hessen.

Der Verfasser empfiehlt mit allem Rechte den Anbau des Staudenkorns (Secale, cereale multicaule) in den Hack[-] waldungen und setzt die Vortheile davon aus einander. Im Odenwalde, besonders in der Gegend von Erbach, findet die[se] Getreideart, die schon vor beinah 30 Jahren im Spessarte b[e]kannt wurde, aber nicht in verdiente Aufnahme kam, Be[frie]digung.

IV. Nachrichten aus der Schweiz. Vom Ka[n]ton Bern, von Hr. Peter von Salis Soglio in [...]

Es sind die Forst- und Jagd-Säugethiere und Vögel, [so] wie die Fische, Waldbäume und Ackergewächse verzeichnet, [so] daß hiedurch jedoch bei schon früher vorhanden gewesenen Na[ch]richten unser Wissen bereichert werde. Nicht größeren [...] hat die Nachricht von einem Kastanienwalde bei Soglio. [...]

thält das Ganze einige Notizen für die forstliche Geographie r Schweiz.

V. Uebersicht der neuesten Forstorganisation ı Großherzogthum Baden.

Für die forstliche Statistik von Belohnung und Interesse.

VI. Nachrichten aus dem Herzogthume Nassau.

Mittheilungen über einige Lokalitäten-Verhältnisse, von ht besonderem Werthe.

VII. Ebenso aus dem Forst-Departement des einunger Oberlandes.

VIII. Königlich-Preußische Kommunal-Forst- dnung in Regierungs-Bezirke Minden, von S. —110.

Die Aufschrift bezeichnet den Inhalt hinlänglich.

IX. Ueber Forstlichen Unterricht und Vorbe- itung zum Staatsforst-Dienste. Daß auf zwei Sei- n darin nicht viel erörtert sein kann, leuchtet ein.

X. Ueber Veräußerungen der Domänal-Fi- hereien.

Der Verfasser stimmt gegen den Verkauf; da aber die Bald-Fischerei in Deutschland nicht mehr zur Forstverwaltung hört, und auch die vom Verf. in Rücksicht auf den Wald rvorgehobenen Punkte die unerheblichsten sind, so müssen wir ıfür halten, daß dieser Aufsatz eigentlich nicht ganz in einer orst-Zeitschrift seine geeignete Stelle finde.

XI. Ueber Gesetzgebung und Verwaltung des ischerei-Wesens.

Der Verf. sagt, da in den meisten Ländern von älterer Zeit r das Fischerei- mit dem Jagdwesen dermalen noch den Be- hörden der Forstverwaltung zugetheilt ist, so eignen sich die ahrbücher für einen solchen Aufsatz.

Wie dieses gemeint sei, ist nicht recht gut zu verstehen. ur Domänen-Verwaltung oder zur Respicienz der leitenden bersten Staatsbehörde gehört freilich die Fischerei, indessen uch der Landbau, gewiß aber ist, daß sie nicht in allen deut- hen Ländern unter die Forstbehörde gestellt ist.

In alten Zeiten gab es blos Jäger, welche die Forste nit verwalteten. Jedenfalls würde der Herr Herausg. der ahrbücher nicht ohne Grund zu ersuchen sein, die Tendenz erselben näher auszusprechen; denn nach dem Titel zu urthei- en, sollte man Jaggegenstände davon ausgeschlossen vermuthen, s sei dann, Jagd und Fischerei werden nur aus dem Gesichts- punkte von Forstnebennutzen betrachtet.

In den Verpachtungs-Bedingungen vermissen wir eine gedan- enmäßig anziehende Entwickelung und Hervorhebung der Mo- mente und sie erscheinen als trockene Aufstellung von Bestimmungen, als wenn dadurch ein Gesetz gegeben wäre, was doch der ge- setzgebenden Behörde überlassen bleiben muß.

XII. Noch Etwas über die Preise des Brenn- holzes.

Lage und Boden und das Alter der Holzbestände be- haupten nach dem Verf. entscheidenden Einfluß auf die Brenn- güte des Holzes, — ein bekannter durch chemische Analysen belegter Satz. Der Nominal-Werth des Marktpreises liefert einen weit richtigeren Maasstab für die Brenngüte, als alle andere darauf influencirende Bedingnisse. Wenn dem aber wirklich so ist, so entscheiden die Zufälligkeiten im Verkehre.

Recensionen, worunter auch eine über die schätzbare Schrift des Hrn. Herausgebers „Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstgeschäfts-Betriebe", schließen dieses Heft.

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Fortsetzung).

Von 1702—1714 (unter Georg **II.**) wurden 1770 Pflanzen be- kannt, fast alle mittelst des Chelseagartens, der unter Miller auf den Gipfel seines Ruhmes gelangte. Man nimmt an, daß 375 die- ser Pflanzen in 1730 und 1731 eingeführt worden sind, in welchem letzteren Jahre die erste Folioausgabe des Wörterbuches für Botani- ker und Gärtner (**Gardeners- and Botanists-Dictionary**) erschien. Im Jahre 1739, als die vierte Ausgabe dieses Werkes herauskam, wur- den 239 Pflanzen; 1752, 196 derselben, und 1758 u. 1759, als die folgenden Ausgaben erschienen, über 400 eingeführt. In der zuletzt erschienenen, im Jahre 1763, ist bemerkt, daß die Zahl der in Eng- land kultivirten Pflanzen die in der Ausgabe von 1731 angegebene um mehr als das Doppelte übersteige.

Von 1760 bis 1817 (Georg **III.**) wurden 6756, oder die be- trächtlich größere Hälfte aller fremden Gewächse, die sich gegenwär- tig in den Gärten Englands befinden, eingeführt. Dies's kann man der allgemein fortgeschrittenen Civilisation, wie der ausgedehnten britischen Macht und ihrem Einflusse in allen Weltgegenden, vor- züglich in Ostindien, auf dem Kap der guten Hoffnung und Neu- Südwales, zuschreiben, so wie dem zunehmendem freiem Verkehre, der jetzt zwischen den Gelehrten aller Länder Statt findet. Georg **III.**, unterstützt durch den Rath, Beistand und die unermüdlichen Anstrengungen des berühmten Botanikers Sir Joseph Banks, trug viel zur Aufmunterung der Botanik bei, und aus dem Garten von Kew wurde ein Chelseagarten, wie aus dessen nun verstorbenen Aufsehers Aiton ein zweiter Miller. Die meisten neuen Pflan- zen wurden dorthin gesandt und in dem »**Hortus Kewensis**« zuerst beschrieben. Die zunächst größte Anzahl schafften die thätigen Londo- ner Handelsgärtner, besonders Lee und Loddiges, herbei, welche in dem »**Botanical Magazine**,« Andrews' »**Heathery**«, dem »**Bo- tanical Register**«, Loddiges' »**Cabinet**« und andern Werken beschrie- ben worden sind. Das Jahr 1800 lieferte unter der letzten Regie-

rung die größte Menge Pflanzen nämlich 336 Species, hauptsächlich Haidearten und Proteen vom Cap der guten Hoffnung.

Im jährlichen Durchschnitte der letzten Jahre, wurden jährlich 156 Arten eingeführt.

In Ansehung des allgemeinen Charakters der sämmtlichen Pflanzen des britischen Gartens wird bemerkt, daß darunter 350 Species harte Bäume und Sträucher, und mehr als 400 Species harte Gräser sind. Die größere Zahl der zarten exotischen Gewächse sind Bäume oder Sträucher; die darauf folgenden einjährige und Zwiebelgewächse. In der Regel sind die Farben der Blüthen in dem Verhältnisse reich und lebhaft, als das Klima, aus welchem die Pflanzen stammen, warm ist.

Die ganze Summe der Pflanzen, welche wir als zur britischen Flora gehörig aufgezählt haben, existiren aber wahrscheinlich niemals alle zu gleicher Zeit in Britannien. Viele derselben, und besonders die fremden Gewächse, gehen zufällig oder durch Krankheiten verloren und fehlen einige Zeit, bis sie durch Saamen oder Pflanzen wieder gezogen werden. Aehnliche Unfälle finden sogar bei den harten Gewächsen Statt, und dieselbe Art, welche zu manchen Zeiten in ziemlicher Anzahl in den Pflanzschulen vorhanden, ist zu andern so selten geworden, daß man sie kaum antrifft. Wenn wir daher die wirkliche Zahl der zu derselben Zeit angepflanzten Arten auf 9,000 bis 10,000 reduciren, so nähern wir uns wohl der Wahrheit. In den öffentlichen Gartenschulen werden Abarten sehr kultivirt, gleichsam um die Schönheit geschätzter Arten unter verschiedenen Gestalten zu zeigen, oder um unter den Vegetabilien etwas den musikalischen Variationen Analoges zu schaffen. Aus den britannischen Handelsgärten kommen und können nach einem Kataloge: Prodromus ꝛc., oder Vorläufer der Sammlung in Pages' Gartenschule zu Southhampton, von L. Kennedy, bezogen werden:

Harte Pflanzen.

	Art u. Var.
Bäume über 30 Fuß hoch	100
Bäume unter 30 und 10 Fuß hoch	200
Sich entblätternde Sträucher	500
Gefüllte und einfache Rosen	330
Immer grüne Sträucher	400
Harte und kletternde Sträucher	130
Gräser, die in botanischen Sammlungen eingeführt sind	150
Pflanzen mit zwiebelartigen Wurzeln	250
Wasserpflanzen	50
Sumpfpflanzen	70
Krautartige Pflanzen	2800
Zweijährige Pflanzen	300
Summa	5280

Pflanzen des Gewächs- und trockenen Warmhauses.

	Art u. Var.
Bäume und Sträucher	1450
Haiden	400
Latus	1850

	Art u. [illegible]
Transport	[illegible]
Geranien	[illegible]
Proteen	[illegible]
Kletternde	[illegible]
Saftige Pflanzen	[illegible]
Mesembrianthemums	[illegible]
Pflanzen mit zwiebelartigen Wurzeln	[illegible]
Krautartige und stengellose Pflanzen	[illegible]
Im Ganzen	[illegible]

Treibhauspflanzen.

	Art u. [illegible]
Bäume und Sträucher	[illegible]
Kletternde	150
Saft-Pflanzen	130
Pflanzen mit zwiebelartigen Wurzeln	[illegible]
Krautartige Pflanzen	[illegible]
Wasserpflanzen	[illegible]
Bananengewächse oder Scitamineae	[illegible]
Im Ganzen	[illegible]

Einjährige inländische und fremde Pflanzen.

	Art u. [illegible]
Harte	[illegible]
Halbharte	[illegible]
Zärtliche	[illegible]
Eßbare	[illegible]
Die in der Landwirthschaft gebräuchlichen, mit Ausnahme der Gräser	[illegible]
Summe	[illegible]

Summe: Harte, 5280; Gewächs- und trocknes Warm… 3180; Treibhaus-Pflanzen, 1463; einjährige 820; im Ganzen … über 3000 derselben können für Abarten gelten, so daß der gegenwärtige Bestand der in britischen Pflanzschulen zu habenden … dem in Büchern angegebenen, wie 7 zu 12 oder, mit Einschluß der Kryptogramen, wie 8 zu 12 verhält. (Forts. folgt).

Forst- und Jagd-Anekdoten.

Ein englischer Jagdliebhaber hat ein sonderbares Gewehr mitgetheilt, welches die Form und das Ansehen eines Spazierstockes hat und an dem kein Theil des Schlosses sichtbar ist. Man zieht diese Flinte wie ein Fernrohr aus einander und bedient sich ihrer mit der größten Leichtigkeit; sie hat zwei Läufe, einen für Schrot, der andere ist gezogen, das Ganze aber kann als eine vortreffliche … richtung betrachtet werden, und das volle Gewicht dieser Flinte … trägt zwei Pfund. Diese Gewehre sind alle mit der größten … geprüft und tragen weit. Der Verfertiger Lang hat ein … darauf erhalten und erlaubt, diese neuen Flinten in der … zu Newmarket zu probiren.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 127. 23. Oktober 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Der weiße Maulbeerbaum.

(Schluß.)

Das dritte Kapitel enthält Anweisungen über das, s man während den ersten vier Jahren für Verrichtungen einer solchen Maulbeerbaum-Anpflanzung vorzunehmen e, welche nicht weiter versetzt werden soll. Im ersten Jahre t man am Ende jeden Zweigs zwei Knospen ausschlagen, gibt dabei denjenigen den Vorzug, welche eine Richtung nach ßen haben und gegenseitig von einander abstehen; die an- en Knospen werden sorgfältig weggenommen. 2. Jahr: Im fang März werden die Gruben bis an die Wurzeln der ämmchen ausgegraben, und die Ausschläge derselben noch wärts abgeschnitten, worauf die Erde wieder hineingewor- wird; in einem Umkreise und auf $2^1/_2$ Schuh Entfernung m Baume muß dann der Boden mit dem Grabscheit umge- beitet werden. 3. Jahr. Es müssen vorerst die Schutz- ähle gehörig in Ordnung gebracht, und, wo es nöthig ist, rch andere ersetzt werden; vor dem Ausschlage im Frühjahre neidet man wieder alle neue Wurzelausläufer weg, welche h gezeigt haben sollten, und verfährt damit wie im verflosse- n Jahre, überdies umgibt man den Baum mit Waizen oder oggenstroh. Mit dem 4. Jahr kann man schon die Blätter brechen, jedoch thut man besser, damit noch bis zum nächsten ahre zu warten.

Das vierte Kapitel betrifft die Zucht der hochstäm- igen Maulbeerbäume. Hierbei sind drei wichtige Gegen- inde zu berücksichtigen, erstlich die Erzielung der möglich ößten Menge von Blättern; zweitens der Staffelirung er sämmtlichen Aeste, damit derjenige, welcher die Blätter bzupflücken hat, ohne Gefahr überall auf dem Baume hinrei- en kann, und drittens die gute Beschaffenheit der Blät- er, welche dadurch ermittelt wird, wenn man die Krone in er Mitte verhältnißmäßig lichtet, und überhaupt nicht zu viele weige läßt, damit der Luftzug nicht unterbrochen, die in der Mitte wachsenden Blätter nicht erstickt, und überhaupt alle Blätter zu größerer Vollkommenheit gebracht werden können.

Im fünften Kapitel werden Vorschriften über die Behandlung der Maulbeerstrauchpflanzungen ertheilt, und es wird gesagt, daß sie nur an solchen Orten angelegt werden können, die vor dem Zudrang des Viehs völlig sicher gestellt sind; man soll hierzu gepfropfte Maulbeerbäume verwenden, die Reihenweis, parallel, anderthalb Schuh von einander, ange- pflanzt werden sollen; sie werden 4—6 Linien über dem Bo- den abgeholzt; man läßt 2 Knospen frei wachsen, auf diese Art erhält man im ersten Jahre zwei kräftige Zweige; im nächstfolgenden Frühjahre und zwar im Februar wird an jedem Stocke und auf derselben Seite, in der Höhe von 1 Schuh, einer jener Zweige abgeschnitten, so daß jeder Strauch aus einem ganzen Zweige und einem Abschnitte bestehet; — die Zweige werden jetzt in gleicher Richtung möglichst horizontal gebogen und mit einem Weidenstricke an das abgeschnittene un- tere Stück festgebunden, so daß sie mit dem Boden ganz pa- rallel in einer Linie fortlaufen. Man hüte sich wohl, noch etwas an den ganz gelassenen Zweigen abzuschneiden; denn die Erfahrung beweis't, daß alle Sträuche, denen man noch die Spitze abgenommen, schlecht trieben und selbst abstarben.

Die Krankheiten des Maulbeerbaums beschäftigen den Verf. im sechsten Kapitel. Oft nagen Ratten an den Wur- zeln; manch Mal findet man vollsäftige Bäume, wo man durch Einschnitte in die Wurzeln hilft; — man erkennt an den gelb- lichen Blättern, wenn der Baum zu kränkeln anfängt; zeigen sich solche Symptome, dann müssen die Wurzeln vorsichtig frei gelegt und untersucht werden, wo sich oft die Ursache entdecken läßt; — zeigt der Baum Mangel an Kraft, dann wird durch beigebrachte bessere Erde die Vegetation bald wieder aufgeregt werden.

Das letzte (siebente) Kapitel enthält Bemerkungen über das Abpflücken der Blätter, welches mit großer Behut- samkeit geschehen muß; es ist nöthig, erst dann damit anzu-

fangen, wenn der Morgenthau völlig verdunstet ist, und das Blatten vor Sonnenuntergang zu beendigen. Man fängt damit bei den jüngern Maulbeerbäumen an, damit sie hinlänglich Zeit für den zweiten Trieb haben, überdieß sind die Blätter der ältern Bäume, weil sie nahrhafter sind als jene, dem Seidenwurme in seinen letzten Tagen am zuträglichsten; — bei'm Abpflücken der Blätter muß man sie von unten nach oben abstreifen; geschiehet dieses in umgekehrter Richtung, so wird die Rinde von den jungen Zweigen aufgerissen und beschädigt; — bei jungen Bäumen soll stets die Doppelleiter gebraucht werden. Die Blätter werden an tief gelegenen, jedoch trockenen, aber dunkeln Orten am besten frisch und gut aufbewahrt.

Diese Schrift verdiente eine beleuchtete und kommentirte Uebersetzung, unter Benutzung der über diesen Gegenstand, in Baiern gemachten Beobachtungen und Erfahrungen.

Kritische Anzeigen.

Naturgeschichte der drei Reiche. Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von Bischoff, Blum, Bronn, v. Leonhard, Leuckart u. Voigt. Mit Abbildungen. Stuttgart, Schweizerbart's Verlagshandlung. 8. geh. Zwanzigste Lieferung. 1834. Zweite Abtheilung. Specielle Zoologie. Vögel.

Dieses der allgemeinen Belehrung bestimmte Werk schreitet in umfassender Ausführung des wohl bemessenen Planes mit Erfolg vor. Wir freuen uns, unsern Lesern wieder mehrere Lieferungen anzeigen zu können, und haben nur zu beklagen, daß der Raum dieser Blätter uns Beschränkungen zur Pflicht macht, daher nur wenig gestattet ist, in die Darlegung des Inhaltes der vorliegenden Hefte so ein zu gehen, wie wir wünschen.

Anschliesend an die vordern Hefte, beginnt das 20. mit § 202, handelnd von den Charaktermerkmahlen der Vögel; sie stehen den Säugethieren um deßwillen am nächsten, weil ihr Blut um einen Grade wärmer ist, als das der letzteren, weil sie das relativ größte Gehirn haben und weil sie sich mehr, als irgend ein anderes Geschöpf, in die Luft erheben, ein Merkmahl jedoch, welches nicht zu den entscheidenden gehört.

In § 203—211 wird von allgemeinen Eigenschaften der Vögel gehandelt, und es ist alles in den verschiedenen Beziehungen Bekannte zusammengestellt, so daß auch nichts aus dem gewöhnlichen Leben vermißt wird.

§ 204 heißt: „Die Vögel gewöhnen sich mehr aus freiem Antriebe an den Aufenthaltsort, als um ihres Herrn willen, und man ist nie sicher, daß sie nicht bei erwachendem Freiheitsgefühl davon fliegen. Wenn wir dieses auch bei dem Hofgeflügel und in den Taubenschlägen sogar ausnahmsweise fin[den], jedoch auch die zur Jagd gebraucht werdenden Falken zur [An]wendung benutzen könnten, welche die Jäger sogar absicht[lich] sich in die Luft erheben ließen: so wollen wir lieber auf [die] Säugethiere beziehen; denn ein Hund, der immer an der Kette liegt, und in diesem Zustande seinem Herrn äußerst an[]hänglich ist, entläuft in dem Augenblick, wo er losgelassen wird; ebenso entläuft auch ein sehr gut dressirtes und zah[mes] Reitpferd, sobald es sich frei fühlt, u. s. w. Alles die[ses] weißt, daß das Verbleiben der Thiere bei ihrem Herrn [] bei der Zähmung unter bestimmten Umständen zur Gew[ohnheit] wird, und daß die bedingenden Umstände immer erneuert wer[den] müssen, außerdem aber die Nothwendigkeit der Bewahrung ein[]

§ 209 bezeichnet die Merkmale der Vögel als Wetterpropheten; auch ist bemerkt, daß sie nicht an jedem Orte einzugewöhnen sind, z. B. in dem Dorfe Meusebach bei Jena kein Sperling. § 212 handelt von dem regelmäßigen Verlassen des Aufenthaltes: Zug und Strich. § 212 gibt den Nutzen und § 213 den Schaden der Vögel an.

Von § 214—218 ist die äußere Beschaffenheit, [] als Terminologie, abgehandelt. § 218—227 enthalten [] Anatomie und Physiologie, dann folgt die systematische [Dar]stellung und eine gedrängte Literatur, und von S. 78 [] Beschreibung der Vögel. Die erste Ordnung konstituiren [die] Papagayen. Wir können aber in nähere Betrachtung [nicht] eingehen, weil Seite 112 als letzte des Heftes noch mit [] Vogelart beschrieben ist, die in unser Bereich zu ziehen []

Neunzehnte und ein und zwanzigste Lieferung: Bota[nik]

Zweites Kapitel — S. 3—116. —

Phytotomie. Drittes Kapitel S. 116—181. — Pflanzenchemie. Viertes Kapitel — S. 182—256. — Pflanzenphysiologie. (Noch nicht vollendet.)

Erster Abschnitt S. 3 der innere Bau der Elementar-Organe.

Es zeigen die Elementarorgane keine Zusammensetzung aus einfachen. Zellenmembran und Gefäßfaser sind einfach, sie bestehen aus einer Vereinigung von Wassertheilchen.

Wenn wir bedenken, daß auch das Zusammengesetzte nur aus dem Elementaren entsteht und besteht, daher ohne genaue Kenntniß des Letzten weder hinlänglich erklärt noch begründet werden kann, und daß, zusammengenommen, über die Elementarorgane recht viel geschrieben ist, so können wir [] kennen nicht umhin, daß die Abfertigung gar zu kurz sei.

Zweiter Abschnitt: S. 4. Innerer Bau der Zellenr[]zen. S. 10. Oberhaut. S. 16. Bau der zur Ober[haut]bildung gehörenden Nebentheile. S. 20. Bau der Ge[fäß]pflanzen. Wurzel. S. 33. Bau des Stammes. S. [] Bau der Blätter. S. 66. Bau der Vermehrungsorgane.

. 84. Bau der Blüthentheile. S. 94. Bau der Frucht ıd des Saamens. S. 115. Literatur.

Der Bau der Zellenpflanzen umfaßt die Erscheinungen ı Kryptogamen. Bei'm Baue der Oberhaut wird vom Zellwebe, von den Spaltöffnungen, Poren und Hautdrüsen gendelt. Unter den Nebentheilen finden wir blos die veriedenen Haare. Bei'm Baue der Wurzel sind die verschienen Erscheinungen der Vegetationen an diesem Pflanzentheile tersucht. Der Bau des Stammes enthält die Untersuchung er die Gefäße und dehnt sich auf alle wahrnehmbare anatosche Verschiedenheiten in der Pflanzenschöpfung aus. Unter m Baue der Vermehrungsorgane ist blos von der Knospe, viebel, Knolle, dann Rindenhöckerchen und Wurzelzäpfchen merkt, daß ihrer bei andern Pflanzengebilden näher erwähnt rde. Unter dem Bau der Blätter sind auch Blattstiel, Neıblatt, Afterblatt und Deckschuppen der Knospen in Unterhung gebracht. Der Bau der Blüthentheile enthält die Ereinungen des Kelches, der Blume, Staubgefäße, des Pill's; von den andern Blüthengebilden aber ist gesagt, daß nach ihrer Aehnlichkeit mit anderen Pflanzengebilden bei sen abgehandelt seien. Worüber sich der Bau der Frucht d des Saamens ausdehnen könne, zeigt die Ueberschrift selbst reichend an.

In diesem anatomischen Theile ist übrigens der innere au der Organe nicht als Ganzes in der Verschiedenheit von rscheinungen, sondern nach der Zusammensetzung aus Grundbilden dargestellt.

Die Pflanzen-Chemie anlangend, gestattet uns der Raum chts weiter, als den Inhalt anzugeben, und die gründliche earbeitung dieser Lehren anzuerkennen. 1. Artik. Die emischen Grundstoffe: nicht metallische Grundstoffe. Metalsche Erdst. 2. Art. Unorganische Verbindungen: Jasser. Unorganische Säuren. Unorganische Salzbasen. Ornische Verbindungen: Organische Säuren. Stärkmehltige Stoffe. Zuckerartige Stoffe. Festes Pflanzengewebe. Stickstoffhaltige Substanzen. Farbstoffe. Pflanzenfette. Flüchge Oele. Flüchtiger Riechstoff und flüchtige Schärfe. Harze. Organische Salzbasen und verwandte Stoffe. Allgemeir Ueberblick der chemischen Zusammensetzung der Pflanzen.

Viertes Kapitel. Pflanzenphysiologie § 147 und 48. Wärme. § 149. Licht. § 150. Elektricität. § 151. tmosphärische Luft. § 152. Wasser. § 153. Boden. (Beonders ausführlich.) 2. Art. Die Eigenschaften der Elemenarorgane. Elasticität. Hygroskopicität und Ausdehnbarkeit.

Als Beispiele für das Elastische an Pflanzengebilden sind ie Staubgefäße des Mutterkrautes, das Schiffchen an der Schmetterlingsblume von Indigoflanzen und das Aufspringen er Frucht von einigen Balsaminenarten angeführt.

Diese Erscheinungen sind zwar sehr bekannt, allein eine wahre Elasticität beweisen sie nicht.

In § 160 wird über Irritabilität und Sensibilität gehandelt. Ueber die erstere sind die Erscheinungen an Blüthen und auch Blättern mancher Gewächse wirklich allbekannt, und wir benöthigen daher nichts anzuführen, und in Beziehung auf die letztere erlauben wir uns nur zu bemerken, daß sie den Pflanzen abzusprechen ist.

Der zweite Abschnitt begreift die Verrichtungen der Organe in sich: Saftbewegung in den Zellen selbst und aus einer in die andere. Bereitung und Veränderung der Säfte. Aufsteigen des Saftes in den Intercellulargängen. Funktionen der Saftgänge. Bestimmung der Saftbehälter. Einwirkung der Luft in den Pflanzen durch Luftgänge und ihre Endung in Spaltöffnungen. Lücken.

Geologie und Geognosie,
von. v. Leonhard.

Die Lieferungen: 5, 7, 10, 14, 18, 22.

Der sehr berühmte Herr Verfasser läßt uns nur Gutes und Belehrendes erwarten; der Umfang von sechs Heften jedoch, in welchen der Gegenstand noch nicht geschlossen ist, und die Rücksicht, daß diese Geologie und Geognosie für allgemeine Belehrung bestimmt ist, daher über das ganze Feld dieser Wissenschaft sich erstreckt, macht uns zur Pflicht, lediglich in gedrängter Kürze den Inhalt zu bezeichnen.

Die Einleitung enthält: Namenentwickelungen und Begriffsbestimmungen, handelt dann vom Nutzen und Einflusse der Geologie und Geognosie, von den Quellen, Hülfskenntnissen und Mitteln und führt ihre Literatur an.

Erster Abschnitt. Felsarten, mit vollständiger systematischer Eintheilung, bis S. 134.

Der zweite Abschnitt bis S. 186 umfaßt die Bildungsweise und Lagerungsart der Felsmassen. Der dritte — bis S. 513 — erstreckt sich über das geognostisch-geologische System der Felsarten. (Für den Forstmann von besonderem Interesse und sehr lehrreich ist, was von „Torf und untermeerischen Waldungen" vorkömmt, von S. 210—223.)

Vierter Abschnitt — S. 514—528. — Allgemeine Verhältnisse des Erdkörpers. Fünfter Abschnitt — S. 528—554. — Oberfläche des Planeten. Sechster Abschnitt — S. 555 —612. — Luft und Wasser, den Erdkörper umgebend und bedeckend. Siebenter Abschnitt — S. 613—752. — Ursache und Kräfte, die noch wirksam sind auf Aenderungen der Erdoberfläche. (Noch nicht vollendet.)

Wer nach Belehrung in der Geologie und Geognosie strebt, dem wird sie durch das vorliegende Werk des ruhmgekrönten Hrn. Verf. auf eine sehr anziehende Weise gut und reichlich geboten.

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Fortsetzung.)

Abarten von Obstbäumen und obsttragenden Pflanzen, die in britischen Baumschulen verkauft werden.

	Art u. Var.
Aepfel	300
Birnen	300
Mispeln	2
Quitten	2
Speyerlinge	3
Orangen und Citronen	60
Pfirsiche	100
Nektarinen	50
Mandeln	6
Aprikosen	30
Pflaumen	150
Kirschen	100
Weinbeeren	50
Feigen	30
Stachelbeeren	200
Johannisbeeren	4
Himbeeren	10
Moosbeeren (Vaccinium oxycoccus)	1
Maulbeeren	2
Wallnuß	3
Haselnuß	6
Kastanien	3
Melonen	15
Ananas	20
Im Ganzen	1447.

Eßbare krautartige, im Gartenbau übliche Pflanzen.

	Art	Var.
Kohlarten	1	35
Hülsenfrüchte	3	59
Eßbare Wurzeln	10	45
Spinatartige Pflanzen	6	10
Lauchartige Pflanzen	7	18
Spargelartige Pflanzen	11	18
Küchenkräuter	23	36
Pflanzen, die in die Hausapotheke dienen	14	18
Pflanzen, die zum Einmachen und Einpöckeln dienen	12	26
Eßbare wilde Pflanzen	31	31
Eßbare Pilze	3	3
Eßbare Tange	8	8
Im Ganzen	129	307.

Die in der Gärtnerei üblichen Blumen.

Zwiebelgewächse.

	Art u. Var.
Hyacinthen	200
Tulpen	300
Latus	500.
Transport	[illegible]
Crocus	[illegible]
Narcissen	[illegible]
Iris	[illegible]
Fritillarien	[illegible]
Kaiserkronen	[illegible]
Hundszahn	[illegible]
Zeitlosen	[illegible]
Andere Arten	[illegible]

Pflanzen mit faserigen Wurzeln.

Aurikeln	[illegible]
Tuberosen	[illegible]
Schlüsselblumen	[illegible]
Primeln	10
Feldnelken	200
Gartennelken	[illegible]

Pflanzen mit knolligen Wurzeln.

Dahlien	[illegible]
Päonien	[illegible]
Ranunkeln	[illegible]
Anemonen	[illegible]
Im Ganzen	[illegible]

Hartes Stammholz und Sträucher, die in der Baumzucht, Blumenzucht und Landschaftsgärtnerei benutzt werden.

	Art u. [illegible]
Bäume zu Bauholz	[illegible]
Bäume zu andern nützlichen Zwecken	[illegible]
Bäume zur Zierde	[illegible]
Heckenpflanzen	[illegible]
Sträucher zu verschiedenem Gebrauch, als zu Brennholz, zu Holzkohlen, Rinde u. s. w.	[illegible]
Im Ganzen	[illegible]

Landwirthschaftliche krautartige Pflanzen, zur Nahrung für Menschen und Vieh und zur Benutzung in verschiedenen Künsten.

	Art	Var.
Getraide zur Nahrung für Menschen	4	20
Hülsenfrüchte	4	10
Wurzeln	6	20
Krautartige Pflanzen, Nichtgräser	9	15
Krautartige Gräser und Gräser zu Kornfrüchten für die niedern Thierklassen	20	25
Pflanzen, aus denen Oele und Essenzen bereitet werden	5	[illegible]
Pflanzen, die zum Färben dienen	2	[illegible]
Pflanzen, die zur Bereitung von Kleidungsstücken gebraucht werden	2	[illegible]
Brauchbare Seepflanzen	6	[illegible]
Moose zum Färben	1	[illegible]
Moose zu verschiedenem Gebrauch und Künsten	6	[illegible]
Im Ganzen	65	[illegible]

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 128. 26. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Systematisirung der Forstdendrologie.

Schriften über die Forst-Botanik sind eher im Ueberflusse vorhanden, als ein Mangel daran zu verspüren wäre; dieſ's ist auch der Fall bezüglich der Systeme und Eintheilungen, welche der Forst-Kräuterkunde zum Grunde gelegt werden. Inzwischen möchten doch jedem mehr oder weniger Mängel und Gebrechen ankleben, und keines auf jene Präcision und Vollständigkeit vollen Anspruch machen können, welche für einen im Bereiche des forstlichen Wissens so einflußvollen Gegenstand nicht nur wünschenswerth, sondern selbst nothwendig ist, um das Studium der Forstbotanik zu erleichtern. Was hierüber im Nachstehenden gegeben wird, ist eben so wenig das Vollkommene, vielmehr der Prüfung und Berichtigung bedürftig, immer aber ein Beitrag zur Systematisirung der Forst-Dendrologie. Der Verfasser will zugleich dadurch vorläufig andeuten, wie er diese Wissenschaft zu bearbeiten beabsichtigte; und indem er eine Kritik des Grundrisses des Gebäudes, welches er aufzuführen gedenkt, erwarten darf, wird ihm dadurch ein Wink willkommen sein, ob die in Aussicht gestellte Vermehrung der forstlichen Literatur als eine nützliche erscheint, und ob daher die begonnene Arbeit fortzusetzen oder das Unternehmen aufzugeben sei.

Forst-Dendrologie-Umfang.

[De]ndronomie	Benennung.
[De]ndrokathegorie	Eintheilung.
[De]ndrographie	Beschreibung
Somatographie . . .	— nach der Gestalt.
Geographie	— nach der Verbreitung.
Phaenomenologie . .	— nach den Vegetations-Erscheinungen.
[De]ndrohistorie	Geschichtliche Nachrichten.
[De]ndrotechnik	Benutzung und Verwendung der Gewächse.

Einfluß derselben auf den Natur- und menschlichen Haushalt durch Nutzen und Schaden.

A. Uebersichtlicher Inhalt.

I. Vertheilung der Gewächse nach der Größe.
II. Vertheilung nach der Verwendbarkeit.
III. Vertheilung nach den natürlichen Ordnungen.
IV. Aufstellung derselben unter dem Linneischen System.
V. Zusammenstellung der Gewächse nach dem Blüthenstande.
 „ der Blumenkrone.
 „ „ Frucht.
VI. Vegetations-Kalender.
 a) nach der Blüthe.
 b) „ dem Blätterungsbruche.
 c) „ der Fruchtreife.
VII. Vertheilung der Pflanzen nach Regionen.
 a) Flachland.
  1) Nasse und feuchte Region.
  2) Trockne Region.
  3) Geographische Region nach dem Grade der Breite.
 b) Gebirge.
  1) Region der Eiche als Baum.
  2) „ „ Fohre „ „
  3) „ des Bohnenbaumes.
  4) „ „ niedrigen Gesträuches bis an die Gränze der krautartigen Weide.

(Die Bestimmungen werden nach der Höhe über der Meeresfläche gemacht, und die Vertheilung gewährt die Uebersicht, bis zu welcher Höhe in den Gebirgen die Baumarten mit Erfolg angepflanzt werden können.)

VIII. Uebersicht der Gewächse nach geognostischen Bedingungen. (Nach der Bodenart, welche sie zu ihrem Gedeihen erfordern).

B. Abhandelnder Inhalt.

I. Familie des natürlichen Systems mit Angabe der Merkmale.
II. Gattung und Gattungsmerkmale.
III. Linneische Klasse und Ordnung.
IV. Art.



a) systematischer, lateinischer und teutscher Namen mit beigefügtem Tonzeichen und erklärter Abstammung.

b) Linneische botanische Bestimmung.

c) Charakteristick.

α. Habitus.

(Bezeichnung der Gestalt, nach der sich das Gewächs nach Umrissen darstellt, eine bisher beinahe ganz vernachlässigte Rücksicht.)

b. Unentfalteter Zustand.

1) Stamm nach Form, Rinde, Beschaffenheit ihrer Oberfläche.

1) Zweige, nach Stellung, Neigung, Form, Beschaffenheit der Oberfläche und Farbe.

3) Knospen, nach Form, Größe, Farbe, Bau und Inhalt.

c. Entfalteter Zustand.

1) Blätter — nach allen botanischen Rücksichten. —

2) Blüthe — ebenso —

d. Vollendeter — unmittelbarer — Zustand der Pflanzen.

1) Frucht — ebenfalls — nach allen botanischen Rücksichten.

2) Samen (bisher vernachlässigt, nach allen botanischen Beziehungen mit den Abtheilungen.)

aa. Aeußere Beschreibung, nach Größe, Form, Farbe und Oberfläche.

bb. Innere Beschreibung, Saamenlappen. Keim nach Form und Lage.

e. Holz: Farbe, Gewicht, Härte, Verwendbarkeit, Tragkraft, Heizkraft, Verkohlungsvermögen.

1) Wurzel: Pfahlwurzel, Herzwurzel, Form, Dicke, Eindringen in die Erde.

Thau-, Haar- und Zaserwurzeln: Verbreitung und Eindringen.

d) Vegetations-Erscheinungen und Bedingungen.

1) Blätterausbruch und Abfall.

2) Blüthenentfaltung: nach Zeit und Temperatur. Tageszeit und Stunde der Blüthenöffnung und des Schließens.

3) Fruchtreife: nach Zeit und Temperatur.

4) Zeit der Keimung.

5) Gestalt und Zahl der Saamenlappen.

6) Ob sie über die Erde kommen oder unter ihr bleiben.

7) Geognostische Bedingungen des Keimes und überhaupt des Pflanzenlebens.

8) Geeignete Region.

Besondere Beziehungen.

1) Stelle, welche die Holzart in der Eintheilung nach der Größe einnimmt.

2) Stelle, welche die Holzart in der Eintheilung nach der Verwendbarkeit einnimmt.

3) Schädliche Einwirkungen auf die Holzart.

aa. Durch Meteore.

bb. Durch andere Gewächse, wobei die auf den Pflanzenarten sich gewöhnlich ansiedelnden Kryptogame angegeben werden.

cc. Durch Thiere.

Säugethiere.

Vögel.

Amphibien.

Insekten.

4) Krankheiten und Vorbeugungsmittel derselben.

5) Mögliche Lebensdauer.

6) Fortpflanzungsart.

Geographische Momente.

1) Verbreitung nach den Graden der Breite.

2) Höhe, bis zu welcher die Holzart vorkommt, Wachsthumsgränze auf Höhe und Umfang.

Varietäten.

Ausländische Namen.

Trivialbenennungen.

Synonyme.

Abbildungen.

Literatur.

Geschichtliche Nachrichten:

1) Orientalische.

2) Griechische.

3) Römische.

4) Symbolik.

in der Mythologie.

" " Aesthetik.

" " Blumensprache.

5) Mißbrauch und Aberglaube.

Einfluß des Gewächses auf den Natur- und menschlichen Haushalt.

a) Durch Nutzen:

in den Gewerben und Fabriken.

in der Oekonomie.

" " Haushaltung.

" " Medicin.

b) Durch Schaden:

für Menschen (als Giftgewächse).

" Thiere (als schädliche Gewächse).

" die Kultur der Forstgewächse.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Ueber die Ablösung der Servitute und die dafür zu gebende Entschädigung. Herausgegeben von J. F. Rust, königl. preuß. Oekonomie-Kommissaire u. s. w. I. Theil. Magdeburg, Creutz'sche Buchhandlung. (1 Thlr. 12 Gr.)

In der neueren Zeit nimmt der Forstbetrieb immer mehr eine Richtung gegen die Forst-Einrichtung, damit für den Nachhalt der Nutzung eine feste Basis gewonnen werde. Bei diesem Streben müssen nothwendig immer mehr die Schwierigkeiten und Hindernisse hervortreten, die sich der freien Bewegung eines geregelten Forstbetriebes, der Erzielung des höchstmöglichsten Ertrages durch die auf den Waldungen lastenden Servitute entgegenstemmen, und die Vorarbeiten der Forstbetriebs-Regulirung beginnen daher meistens mit dem Purifikations-Geschäfte, welches zum Theil schon lange vorher, ehe man an's Werk mit der Betriebs-Regulirung schritt, die Gerichts- und Forstbehörden, durch die Liquidation der Waldservitute mindestens, beschäftigte. Die Ablösung der Dienstbarkeitsrechte, im Allgemeinen als ein sehr wirksames Beförderungsmittel eines geregelten Forsthaushaltes und höheren Forstertrages erscheinend, ward daher Gegenstand vielseitiger Beleuchtung und Untersuchung, und die forstliche Literatur erhielt von dieser Seite manchen Zuwachs. Da die Ablösung der Wald-Servitute, insbesondere die Erörterung der Umstände, unter denen dieselbe vorzugsweise von entscheidendem Nutzen ist, so wie die Ermittelung der dafür zu reichenden Entschädigung, worüber besonders die Ansichten und Stimmen der Staats- und Forstwirthe getheilt sind, noch immer die allseitige Aufmerksamkeit anregt, so ist uns Pflicht, alle direkt und indirekt einschlägige Schriften anzuzeigen.

Aus dem letztern Gesichtspunkte zeigt sich der I. Theil des vorliegenden Werkes, während der II., worin von den eigentlichen Wald-Servituten gehandelt wird, ein näheres Interesse für den Forstmann gewinnt und dadurch ein Recht auf eine ausführlichere Anzeige erwirbt. Vorerst begnügen wir uns zu bemerken, daß durch die Ansichten und Grundsätze, welche der Verf. entwickelt und daneben seine Erfahrungen in dieser Schrift niederlegt, dieselbe einen verdienten Platz neben den über den besprochenen Gegenstand bisher erschienenen einnimmt. Ein besonderes Verdienst hat dieselbe durch die klare Uebersicht, welche über den ganzen Umfang des Geschäftes verbreitet wird. Wir werden darauf später zurückkommen und behalten uns bis dahin unser motivirtes Urtheil vor.

Nomenclator entomologicus. Verzeichniß der europäischen Insekten; zur Erleichterung des Tauschverkehres mit Preisen versehen. Von Dr. Hernig-Schäffer, k. b. Kreis- und Stadtgerichtsarzte zu Regensburg. I. Heft. Lepidoptera und Hemiptera, letztere synoptisch bearbeitet und mit vollständiger Synonymie. Regensburg. Pustet 1835. (12 Gr.)

In den naturhistorischen Fächern, obgleich ihre Literatur eine sehr reiche genannt werden kann, vermißt man häufig gedrängte vollständige systematische Uebersichten, wodurch die Förderung der Wissenschaft sehr gewinnt und selbst dem gelehrten Bearbeiter ein wesentlicher Dienst geleistet wird. Es war daher ein sehr zweckmäßiges Unternehmen, eine Uebersicht der europäischen Insekten, zugleich einen umfassenden Index zu den Panzer'schen Insekten-Fauna, welche vom Hr. Dr. Schäffer fortgesetzt wird, zu liefern; dadurch zugleich den Kauf- und Tauschverkehr, mit Insekten wesentlich erleichternd. Da inzwischen diese Schrift eigentlich außer den Gränzen der forst- und jagdwissenschaftlichen Literatur liegt, daher den Forstmann und Jäger nur indirekt interessirt, so müssen wir eine nähere Beleuchtung derselben umgehen.

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Schluß.)

Auf mancherlei Weise verwendbare harte mehrjährige in- und ausländische Pflanzen.

	Art u. Var
Blumen, die gewöhnlich zu Rabatten von Blumengärten oder Lustgärten dienen, ungefähr	300
Solche, die in der neuen Pharmazie gebraucht werden .	50
Solche, die von Kräutersammlern verkauft und von Quacksalbern und Winkelärzten benutzt werden. . ,	500
Solche, die zum Destiliren und zu Wohlgerüchen dienen .	20
	Im Ganzen 870.

Von seltenen Pflanzen, die unter Fenstern gezogen werden müssen, gibt es in gewöhnlichen [illegible]hshäusern über 100 Arten und Abarten, und nur halb sov[illegible] den meisten Treibhäusern; die übrigen hierher gehörigen Gewächse finden sich nur in öffentlichen und botanischen Privatgärten, so wie in vorzüglichen öffentlichen Pflanzschulen. Viele derselben sind in ihrem Geburtslande von großer Wichtigkeit, als der Indigo, das Zuckerrohr, die Theestaude, der Zimmet, der Mango, Durio und andere edle Früchte, die Palme, das Bambusrohr u. s. w.; sogar einige der Pflanzen, die bei uns mehr zur Zierde dienen, sind in ihrem Vaterlande von Nutzen,

a) systematischer, lateinischer und teutscher Namen mit beigefügtem Tonzeichen und erklärter Abstammung.

b) Linneische botanische Bestimmung.

c) Charakteristick.

α. Habitus.

(Bezeichnung der Gestalt, nach der sich das Gewächs nach Umrissen darstellt, eine bisher beinahe ganz vernachlässigte Rücksicht.)

b. Unentfalteter Zustand.

1) Stamm nach Form, Rinde, Beschaffenheit ihrer Oberfläche.

1) Zweige, nach Stellung, Neigung, Form, Beschaffenheit der Oberfläche und Farbe.

3) Knospen, nach Form, Größe, Farbe, Bau und Inhalt.

c. Entfalteter Zustand.

1) Blätter — nach allen botanischen Rücksichten. —

2) Blüthe — ebenso —

d. Vollendeter — unmittelbarer — Zustand der Pflanzen.

1) Frucht — ebenfalls — nach allen botanischen Rücksichten.

2) Samen (bisher vernachlässigt, nach allen botanischen Beziehungen mit den Abtheilungen.)

aa. Aeußere Beschreibung, nach Größe, Form, Farbe und Oberfläche.

bb. Innere Beschreibung, Saamenlappen. Keim nach Form und Lage.

e. Holz: Farbe, Gewicht, Härte, Verwendbarkeit, Tragkraft, Heizkraft, Verkohlungsvermögen.

1) Wurzel: Pfahlwurzel, Herzwurzel, Form, Dicke, Eindringen in die Erde.

Thau-, Haar- und Zaserwurzeln: Verbreitung und Eindringen.

d) Vegetations-Erscheinungen und Bedingungen.

1) Blätterausbruch und Abfall.

2) Blüthenentfaltung: nach Zeit und Temperatur. Tageszeit und Stunde der Blüthenöffnung und des Schließens.

3) Fruchtreife: nach Zeit und Temperatur.

4) Zeit der Keimung.

5) Gestalt und Zahl der Saamenlappen.

6) Ob sie über die Erde kommen oder unter ihr bleiben.

7) Geognostische Bedingungen des Keimes und überhaupt des Pflanzenlebens.

8) Geeignete Region.

Besondere Beziehungen.

1) Stelle, welche die Holzart in der Eintheilung nach der Größe einnimmt.

2) Stelle, welche die Holzart in der Eintheilung nach der Verwendbarkeit einnimmt.

3) Schädliche Einwirkungen auf die Holzart.

aa. Durch Meteore.

bb. Durch andere Gewächse, wobei die auf den Pflanzenarten sich gewöhnlich ansiedelnden Kryptogame angegeben werden.

cc. Durch Thiere.

Säugethiere.
Vögel.
Amphibien.
Insekten.

4) Krankheiten und Vorbeugungsmittel derselben.

5) Mögliche Lebensdauer.

6) Fortpflanzungsart.

Geographische Momente.

1) Verbreitung nach den Graden der Breite.

2) Höhe, bis zu welcher die Holzart vorkömmt, Wachsthumsgränze auf Höhe und Umfang.

Varietäten.
Ausländische Namen.
Trivialbenennungen.
Synonyme.
Abbildungen.
Literatur.

Geschichtliche Nachrichten:

1) Orientalische.

2) Griechische.

3) Römische.

4) Symbolik.

in der Mythologie.
„ „ Aesthetik.
„ „ Blumensprache.

5) Mißbrauch und Aberglaube.

Einfluß des Gewächses auf den Natur- und menschlichen Haushalt.

a) Durch Nutzen:

in den Gewerben und Fabriken.
in der Oekonomie.
„ „ Haushaltung.
„ „ Medicin.

b) Durch Schaden:

für Menschen (als Giftgewächse).
„ Thiere (als schädliche Gewächse).
„ die Kultur der Forstgewächse.

(Schluß folgt.)

Kritische Anzeigen.

Ueber die Ablösung der Servitute und die dafür zu gebenden Entschädigung. Herausgegeben von J. F. Rust, königl. preuß. Oekonomie-Kommissaire u. s. w. I. Theil. Magdeburg, Creutz'sche Buchhandlung. (1 Thlr. 12 Gr.)

In der neueren Zeit nimmt der Forstbetrieb immer mehr seine Richtung gegen die Forst-Einrichtung, damit für den Nachhalt der Nutzung eine feste Basis gewonnen werde. Bei diesem Streben müssen nothwendig immer mehr die Schwierigkeiten und Hindernisse hervortreten, die sich der freien Bewegung eines geregelten Forstbetriebes, der Erzielung des höchstmöglichsten Ertrages durch die auf den Waldungen lastenden Servitute entgegenstemmen, und die Vorarbeiten der Forstbetriebs-Regulirung beginnen daher meistens mit dem Purifikations-Geschäfte, welches zum Theil schon lange vorher, ehe man an's Werk mit der Betriebs-Regulirung schritt, die Gerichts- und Forstbehörden, durch die Liquidation der Waldservitute mindestens, beschäftigte. Die Ablösung der Dienstbarkeitsrechte, im Allgemeinen als ein sehr wirksames Beförderungsmittel eines geregelten Forsthaushaltes und höheren Forstertrages erscheinend, ward daher Gegenstand vielseitiger Beleuchtung und Untersuchung, und die forstliche Literatur erhielt von dieser Seite manchen Zuwachs. Da die Ablösung der Wald-Servitute, insbesondere die Erörterung der Umstände, unter denen dieselbe vorzugsweise von entscheidendem Nutzen ist, so wie die Ermittelung der dafür zu reichenden Entschädigung, worüber besonders die Ansichten und Stimmen der Staats- und Forstwirthe getheilt sind, noch immer die allseitige Aufmerksamkeit anregt, so ist uns Pflicht, alle direkt und indirekt einschlägige Schriften anzuzeigen.

Aus dem letztern Gesichtspunkte zeigt sich der I. Theil des vorliegenden Werkes, während der II., worin von den eigentlichen Wald-Servituten gehandelt wird, ein näheres Interesse für den Forstmann gewinnt und dadurch ein Recht auf eine ausführlichere Anzeige erwirbt. Vorerst begnügen wir uns zu bemerken, daß durch die Ansichten und Grundsätze, welche der Verf. entwickelt und daneben seine Erfahrungen in dieser Schrift niederlegt, dieselbe einen verdienten Platz neben den über den besprochenen Gegenstand bisher erschienenen einnimmt. Ein besonderes Verdienst hat dieselbe durch die klare Uebersicht, welche über den ganzen Umfang des Geschäftes verbreitet wird. Wir werden darauf später zurückkommen und behalten uns bis dahin unser motivirtes Urtheil vor.

Nomenclator entomologicus. Verzeichniß der europäischen Insekten; zur Erleichterung des Tauschverkehres mit Preisen versehen. Von Dr. Hernig-Schäffer, k. b. Kreis- und Stadtgerichtsarzte zu Regensburg. I. Heft. Lepidoptera und Hemiptera, letztere synoptisch bearbeitet und mit vollständiger Synonymie. Regensburg. Pustet 1835. (12 Gr.)

In den naturhistorischen Fächern, obgleich ihre Literatur eine sehr reiche genannt werden kann, vermißt man häufig gedrängte vollständige systematische Uebersichten, wodurch die Förderung der Wissenschaft sehr gewinnt und selbst dem gelehrten Bearbeiter ein wesentlicher Dienst geleistet wird. Es war daher ein sehr zweckmäßiges Unternehmen, eine Uebersicht der europäischen Insekten, zugleich einen umfassenden Index zu den Panzer'schen Insekten-Fauna, welche vom Hr. Dr. Schäffer fortgesetzt wird, zu liefern; dadurch zugleich den Kauf- und Tauschverkehr, mit Insekten wesentlich erleichternd. Da inzwischen diese Schrift eigentlich außer den Gränzen der forst- und jagdwissenschaftlichen Literatur liegt, daher den Forstmann und Jäger nur indirekt interessirt, so müssen wir eine nähere Beleuchtung derselben umgehen.

Mannichfaltiges.

Die künstliche Flora von Großbritannien.

(Schluß.)

Auf mancherlei Weise verwendbare harte mehrjährige in- und ausländische Pflanzen.

	Art u. Var
Blumen, die gewöhnlich zu Rabatten von Blumengärten oder Lustgärten dienen, ungefähr	300
Solche, die in der neuen Pharmazie gebraucht werden .	50
Solche, die von Kräutersammlern verkauft und von Quacksalbern und Winkelärzten benutzt werden . . .	500
Solche, die zum Destiliren und zu Wohlgerüchen dienen .	20
Im Ganzen	870.

Von seltenen Pflanzen, die unter Fenstern gezogen werden müssen, gibt es in gewöhnlichen [illegible]chshäusern über 100 Arten und Abarten, und nur halb so[illegible] den meisten Treibhäusern; die übrigen hierher gehörigen Gewächse finden sich nur in öffentlichen und botanischen Privatgärten, so wie in vorzüglichen öffentlichen Pflanzschulen. Viele derselben sind in ihrem Geburtslande von großer Wichtigkeit, als der Indigo, das Zuckerrohr, die Theestaude, der Zimmet, der Mango, Durio und andere edle Früchte, die Palme, das Bambusrohr u. s. w.; sogar einige der Pflanzen, die bei uns mehr zur Zierde dienen, sind in ihrem Vaterlande von Nutzen,

als Camelia, Sonnenblume u. s. w., aus deren Saamen man in China und Amerika Oele bereitet. Daher ist die Wartung oder Erhaltung von lebenden Exemplaren dieser Gewächse in unsern Gewächs- und Treibhäusern eine eben so vernünftige als nützliche Beschäftigung, da manche dieser Arten akklimatisirt und sogar naturalisirt werden können. Auch kann man dadurch nach und nach dahin gelangen, den Nutzen derer zu entdecken, die gegenwärtig nur ein Gegenstand der Neugierde sind. Bedürfte es noch einer andern Rechtfertigung für die auf diesen Gegenstand verwendete Sorgfalt, so würden wir hinzusetzen, daß der Lebens-Genuß dadurch erhöht wird; denn was ist das Leben, wenn es sich nicht über die Befriedigung des thierischen Instinktes erhebt?

Es läßt sich wenig Bestimmtes über den ursprünglichen Standort der fremden Gewächse in der britischen Flora sagen. Im Allgemeinen scheinen nasse und mäßig warme Klimate, so wie unregelmäßige Oberflächen am fruchtbarsten an Pflanzen-Arten zu sein; wenn wir von Europa auf die übrigen Theile der Erde schließen wollen, so dürfen wir annehmen, daß die Hälfte der existirenden Pflanzenarten in weichen, etwas feuchten, entweder niedrigen oder erhöhten Boden wächst. Wenn der Boden entweder durch die Atmosphäre oder durch unterirdische Quellen immer oder oft naß ist, so zerfällt er gewöhnlich in sehr kleine Theile und bildet eine schwarze, vegetabilische oder torfartige Dammerde. In Rußland und Amerika gibt es unermeßliche Strecken, die so beschaffen sind, und die, wenn gleich trocken, der Verdünstung besser, als irgend sonst welche widerstehen. In solchem Boden haben die Pflanzen gewöhnlich kleine und fein zertheilte Wurzeln, wie die Haiden, die meisten Sumpfpflanzen und beinahe alle amerikanischen Sträucher. Zunächst scheint ein sandiger Boden in gemäßigtem Klima, im Verhältnisse zu seiner Feuchtigkeiit, am fruchtbarsten an Arten zu sein. In solchem Boden sind die Wurzeln der Pflanzen ebenfalls dünn, aber nicht so sehr, als in dem zuvor beschriebenen. In felsigem und kalkartigem Boden sind die Wurzeln gewöhnlich stark und holzig, oder wenigstens lang und dringen tief ein. In thonigen Gegenden, die dem Aufschwemmen der Flüsse nicht ausgesetzt sind, finden sich wenig Pflanzen, meist nur Gräser, krautartige Pflanzen mit starkfaserigen Wurzeln, oder Bäume mit Pfahlwurzeln. So weit reicht wenigstens unsere Kenntniß; da unsere Beobachtungen sich nur auf Europa beschränken, so werden diejenigen, welche Asien und Afrika besuchten, über diesen Gegenstand noch mehr Aufklärung geben können. Uns dünkt, man dürfte mit Gewißheit den Schluß ziehen, daß die größere Anzahl der in- und ausländischen Pflanzen am besten in lockerm Erdreiche gedeihe, welches aus einer Mischung von weicher, schwarzer Damm- oder Torferde und feinem Sand besteht, und mäßig feucht erhalten wird; so wie man gewiß selten irren wird, wenn man Pflanzen oder Saamen, deren Geburtsort unbekannt ist, eher einem solchen, als irgend einem andern Boden anvertraut.

Waidmanns-Lied.

(Verspätet.)

Auf, Brüder! in den Wald gezogen.
Es glänzt die Sonn' mit gold'nen Strahl
schon längst am blauen Himmels-Bogen,
und freundlich winken Berg und Thal;
doch lockt die grüne Pracht
des Forst's, so hoch und hehr,
mit wunderbarer Macht
den Jäger noch weit mehr:
Zieht mit Vergnügen
in großen Zügen
dem Walde zu!

Hier hausen Füchse, Haas und Rehe,
der Eber und der ädle Hirsch
und Federwildpret in der Höhe,
verheisend eine reiche Birsch;
sei's auf einsamem Stand,
sei's mit dem hellen Hauf
der Treiber: viel gewandt
spürt er ein Ziel sich auf,
wenn in den Hallen
Hörner erschallen
zur Waidmanns Lust.

Und neiget sich zur Rüst' die Erde,
eilt er, die Tasche beuteschwer,
zufrieden zu dem eig'nen Heerde,
empfängt der Mühen Lohn und Ehr'.
In der Geliebten Arm
wie wohl ruht's da sich aus!
Wie duftet da ihm warm
des Bratens leckrer Schmaus!
Mit wildem Triebe
paart sich die Liebe
zu seinem Glück.

Ja herrlich ist des Weidners Leben!
Ein Sohn noch blieb er der Natur.
Von seinem treuen Hund umgeben,
streift er durch Wies' und Hain und Flur
und schafft durch seine Kunst,
indem die Büchse knallt,
mit St. Huberti Gunst
sich seinen Unterhalt.
Heil d'rum vor Allen,
Heil laßt erschallen
der grünen Zunft!

† * †

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 129. 28. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Systematisirung der Forstdendrologie.

(Schluß.)

Uebersicht der Holzgewächse nach den Familien des natürlichen Systems.

Gramineen.

Arundo donax (Pfeilrohr).

Smilaceen.

Smilax aspera (stachelblätteriger Smilax).

Ruscus aculeatus, hypophyllum, hypoglossum (Mäusedorn, kleine Stechpalme, Zungenmäusedorn).

Asaroideen.

Aristolochia sipho (Osterluzey, Aristolochie).

Elaeagnoideen.

Elaeagnus angustifolia (wilder Oelbaum.)

Hippophae ahamnoides (Pferdedorn, Sanddorn).

Daphnoideen.

Daphne mezereum, laureola, alpina, cneorum (gemeiner, Alpen-Seidelbast, Steinröschen.)

Laurineen.

Laurus nobilis (Lorbeer).

Chenopodeen.

Atriplex portulacoides (Portulak).

Plantagineen.

Plantago cynops (strauchartiger Wegerich).

Lilaceen.

Fraxinus (Esche), excelsior, americana, caroliniana, ornus.

Syringa (Flieder), vulgaris, persica.

Jasmineen.

Jasminum officinale (Jasmin.)

Ligustrum vulgare (gemeine Rainweide).

Phyllyraea (Steinlinde), latifolia, media, angustifolia.

Pyrenaceen.

Vitex agnus-castus (Keuschbaum).

Labiatae.

Hyssopus officinalis (Ysop).

Lavandula spica (gemeiner Lavendel).

Rosmarinus officinalis (Rosmarin.)

Salvia officinalis (Salbei).

Satureja (Saturei), montana, rupestris.

Teucrium (Lippenbaum), flavum, montanum, supinum, polium.

Thymus (Thymian), vulgaris, serpillum, lanuginosus, montanus.

Solaneen.

Lycium barbarum (Bocksdorn).

Solanum dulcamara (Bittersüß).

Apocyneen.

Vinca (Singrün), major, minor.

Ebenaceen.

Dios pyros lotus (Lotus, Persimonpflaume.)

Halesia (Halesia), diptera, tetraptera.

Rhodoraceen.

Azalea procumbens (Azalea).

Ledum palustre (Kienpost).

Rhododendrum (Alpenbalsam), ferugineum, chamaecistus, hirsutum.

Ericaceen.

Andromeda polifolia (poleiblätterige Andromede.)

Arbutus (Bärentraube), unedo, uva ursi, alpina.

Calluna vulgaris (gemeine Besenheide).

Empetrum nigrum (schwarze Rauschbeere).

Erica tetralia, carnea (sumpf- und krautartige Heide).

Oxycoccus palustris (Moosbeere).

Pyrola (Wintergrün), umbellata, secunda, rotundifolia, minor, uniflora.

Vaccinium (Heidelbeere), uliginosum, myrtillus, vitis idaea.

Caprifoliaceen.

Cornus (Kornelkirsche), mascula, sanguinea, alba.

Hedera helix (Epheu).

Lonicera (Lonizere), tartarica, xylosteum, nigra, alpigena, caerulea, periclymenum, caprifolium, parviflorum.

Loranthus europaeus (europäische Riemenblume).

Sambucus (Holunder), ebulus, nigra, racemosa.

Viburnum lantana (Schlingbaum), opulus (Wasserholder, gemeiner Schneeball).

Viscum album (Mistel).

Ranunculaceen.

Clematis (Waldrebe), scandens, vitalba, viticella, flammula, atragene alpina.

Magnoliaceen.

Liriodendron tulpifera (Tulpenbaum).

Berberideen.

Berberis vulgaris (Sauerdorn, Berberige.)

Malpighiaceen.

Aesculus hippocastanus (Roßkastanie).

Aceraceen.

Acer (Ahorn) pseudo-platanus, platanoides, negundo, saccharinum, rubrum, striatum, opalus, campestre, monspessulanum, tartaricum, dasycarpum, montanum.

Hypericoideen.

Hypericum Kohlianum (Hartheu, Johanniskraut).

Tiliaceen.

Tilia (Linde), pauciflora, grandifolia, parvifolia, vulgaris, hybrida, americana, pubescens.

Cistoideen.

Cistus (Ciströsschen), apenninicus, vinealis, oelandicus, fumana, canus, salvifolius, marifolius, serpillifolius.

Rutaceen.

Ruta montana (Bergraute).

Portulaceen.

Tamarix (Tamariske), gallica, germanica.

Saxifrageen.

Ribes (Johannisbeere), nigrum, rubrum, alpinum, petraeum, grossularia, uva crispa, reclinatum.

Myrtoideen.

Myrtus (Myrthe), communis.

Philadelphus coronarius (Bastardjasmin, Pfeifenstrauch.)

Rosaceen.

Amygdalus (Mandel), communis, persica.

Crataegus (Sauerdorn, Hagedorn, Weißdorn), oxyacantha, monogynia, media, pyracantha.

Dryas octopetala (Alpendriade).

Mespilus (Mispel). cotoneaster, germanica, amelanchier, cretica, chamaemespilus, punctata.

Prunus (Pflaume), avium, rubicunda, lutea, oxycarpa, domestica, syriaca, padus, italica, exigua, mahaleb, acida, cerasus, subrotunda, armeniaca, rubella, vinaria, insiticia, spinosa, chamaecerasus.

Pyrus (Birne), malus sylvestris, communis sylvestris, polveria, nivalis, torminalis, arix, semipinnata, rotundifolia, semilobata, dasyphyllus, decipiens, alpina, azarolus, arbutifolia, praecox.

Rosa (Rose), canina, nitens, plicata, sepium, repens, villosa, cinamomea, alba, platyphylla, dumalis, obovata, umbellata, fraxinifolia, eglanteria, centifolia, turbinata, mollissima, spinosissima, alpina, pyrenaica, arvensis, collina, rubiginosa, gallica, farinosa, provincialis, hispida, rubifolia, pimpinellifolia, pumila.

Rubus (Brombeere), fruticosus, nemorosus, caryllifolius, tomentosus, glandulosus, caesius, idaeus, saxatilis.

Sorbus (Eberesche), domestica, americana, aucuparia, hybrida.

Spiraea (Spiräe), opulifolia, salicifolia, ulmifolia.

Leguminosae.

Amorpha (Unform), fruticosa.

Colutea (Blasenstrauch), arborescens, cruenta.

Coronilla (Kronenwicke), emerus (Skorpionensenne), coronata, minima.

Cytisus (Bohnenbaum), alpinus, laburnum, nigricans, sessilifolius, austriacus, capitatus, supinus, purpureus, prostratus.

Genista (Ginster), anglica, tinctoria, procumbens, germanica, pilosa, sylvestris, sericea, diffusa, sagittalis.

Gleditschia (Gleditschie), triacanthus.

Ononis (Hauchechel), natrix, rotundifolia, spinosa, hircina.

Robinia (Robinie, virginischer Schotendorn), pseudoacacia, caragana.

Spartium (Pfriemen), scoparium, patens, junceum, radiatum.

Ulex europaeus (gemeiner Heckfaamen).

Terebinthaceen.

Juglans (Wallnuß) regia, alba, nigra, cinerea.

Rhus (Sumach) typhinum, coriacia, glabrum, cotinus.

Rhamnoideen.

Evonymum (Spindelbaum, Pfaffenhütchen), latifolia, europaea, verucosa.

Jlex aquifolium (Stechpalme).

Rhamnus (Wegdorn), cathartica, frangula, saxatilis, paliurus, alaternus, alpinus, zizyphus, pumilus, infectorius.

Aaphylea pinnata (gemeine Pimpernuß).

Euphorbiaceen.

Buxus sempervirens (Buchsbaum).

Urticeen.

Morus (Maulbeerbaum), **nigra, rubra, alba.**

Amentaceen.

Alnus (Erle), **glutinosa, incana, alpina.**

Betula (Birke), **alba, odorata, excelsa, ruata, lenta, populifolia, fruticosa, ovata, nana.**

Carpinus (Hornbaum), **betulus, ostrya, orientalis.**

Castanea (Kastanienbaum), **vesca.**

Celtis australis (gemeiner Zürgelbaum).

Corylus (Haselnuß), **avellana, tubulosa.**

Fagus sylvatica (Mastbuche).

Myrica gale (Gagel).

Platanus (Platane), **occidentalis, acerifolia.**

Quercus (Eiche) **pedunculata, robur, austriaca, pubescens, aegilops, rubra, prinus, crispa, ilex, suber, coccifera, cercis.**

Ulmus (Ulme), **americana, campestris, excelsa, suberrosa, nemorosa, effusa, scabra.**

Saliceen.

Salix (Weide), **alba, babylonica, margaritata, vitellina, fragilis, praecox, pentandra, Meyeriana, caprea, amygdalina, stipularis, undulata, viminalis, mollissima, triandra, holofericea, acuminata, helix, riparia, retusa, aquatica, fissa, Forbyana, aurita, Hoppeana, Amaniana, Starkeana, myrtilloides, purpurea, spathulata, sphacelata, uliginosa, Wulfeniana, glauca, lanata, bicolor, Schraderiana, formosa, sileriaca, Weigeliana, arenaria, furca, prostrata, incubacea, myrsinites, hastata, coruscans, Jacqueniana, argentea, ambigua, rosmarinifolia, repens, reticulata, serpillifolia, herbacea, virgata.**

Populus (Pappel), **alba, canescens, pyramidalis, nigra, monilifera, tremula, balsamifera.**

Coniferae.

Cupressus (Cypresse), **disticha, thyoides, sempervirens.**

Juniperus (Wachholder), **virginiana, communis, oxycedrus, sabina, nana.**

Pinus (Fichte), **abies, picea, cedrus, strobus, balsamea, sylvestris, pinaster, pinea, taeda, cembra, rigida, larix, microcarpa, alba, canadensis, nigra, mughus, pumilio.**

Taxus baccata (gemeiner Eibenbaum).

Thaja (Lebensbaum), **orientalis, occidentalis.**

Mannichfaltiges.

Die Fauna in dem Lande der Burceten*) oder Karakirgisen.

(Ausland 1835. Nro. 244)

Unter den wilden Thieren ist der Büffel (Bos bufalus) das stärkste; er wird häufig, immer isolirt und am Fuße der Berge angetroffen; er hat die Größe eines Hausochsen, ist aber länger; sein Haar ist unregelmäßig, und größtentheils von hellkastanienbrauner Farbe; sein Fleisch hat einen schlechten Geschmack, seine Milch ist compact und süß; er läßt sich leicht zähmen und kann zu Hausarbeiten dienen.

Biber wohnen an den Flüssen und Seen; die Kirgisen wollten öfters weiße gefangen haben.

Wölfe finden sich in zahlreichen Trupps in den Steppen; sie sind von gelber, in's Graue spielenden Farbe, weiß, manch Mal auch schwarz; ihr Pelzwerk ist der Haupthandelszweig der Kirgisen; es zeichnet sich, besonders das der weißen Wölfe, durch seine Leichtigkeit aus.

Der Hase ist weiß und grau, und in solcher Menge vorhanden, daß er den Reisenden mitten über den Weg läuft und man ihn oft mit den Händen fängt.

Die wilden Schweine verbergen sich in Rohrdickichten am Ufer der Seen und der Flüsse, oder in den Gebüschen; man tödtet ihrer eine große Menge; ihr Fleisch ist vortrefflich; oft wiegen sie bis zu 20 Pud (8 Ctr.)

Kapitain Rythschkoi will in den Eingeweiden eines wilden Schweines einen Stein gefunden haben, der in verschiedenen Krankheiten als wirksames Arzneimittel dient; die Kirgisen bestätigen diese Behauptung.

Dieses wenig bekannte Land bewohnt auch der Corsak (Canis corsac), eine Fuchsart, die kleiner ist als der gemeine Fuchs; seine Farbe ist hell, manch Mal weiß; man trifft ihn in großer Zahl in Bergspalten und in den Rohrdickichten. Sein Pelz ist nicht theuer, wird jedoch von den Kaufleuten gesucht, da er sehr erwärmend ist.

Das wilde Pferd (Onus caballus sylvestris) gleicht in allen Theilen seines Körperbaues dem Hauspferde, mit Ausnahme des Kopfes; seine Farbe ist beinahe immer hell und größtentheils taubengrau. Die Kirgisen lieben sein Fleisch nicht so sehr, als das der Hauspferde; seine Haut ist sehr hart, und man schreibt ihr Zauberkraft zu und bedient sich deßhalb ihrer, um die Kranken darin zu wickeln. Man fängt dieses Thier, wenn es zur Tränke

---

*) Die Burceten sind ein von den Tartaren abstammendes Nomadenvolk, welches den zweiten Hauptstamm der Kalmucken bildet, aus etwa 100,000 Köpfen besteht und um den Baikal-See im russisch sibirischen Gouvernement Irkutzk, lebt. Sie treiben Viehzucht, Jagd und einige Gewerbe und bekennen sich theils zur lamaischen, theils zur schamanischen Religion. Ihre Fürsten und Aeltesten wählen sie selbst, jedoch mit Vorbehalt der Bestätigung des Statthalters von Irkutzk. A. d. R.

geht, indem man das Ufer umringt, und es solchergestalt so lange zum Schwimmen nöthigt, bis es vor Mattigkeit ganz entkräftet ist, worauf man es mit Seilen fängt; es läßt sich dressiren.

Die Saiga, wilde Ziege (von Herrn Jeffermann Antilopa Saiga genannt, der Colus Strabo's) hat die Größe einer Hausziege und eine dunkelgelbe Farbe; sie hat einen feinen Kopf, offene Nasenlöcher, kleine Hörner und sehr trübe Augen, dafür aber einen sehr feinen Geruch, der ihr die Annäherung eines wilden Thieres oder Menschen kund gibt. Man behauptet, die Saiga lebe in Rudeln zu zehntausend. Mayendorf, der eine Beschreibung von ihnen gibt, sagt, sie stellten sich im Sommer auf folgende Art: die erste stützt ihren Kopf wider einen Baum oder verbirgt ihn im dichten Grase, die zweite verbirgt den ihrigen zwischen den Keulen der ihr vorangehenden, und so bilden sie in dieser Weise eine lange Reihe. Gelingt es dem Jäger, die erste zu überraschen, so darf er gewiß seyn, ein großes Blutbad unter ihnen anzurichten; denn die Wärme verursacht ihnen eine Betäubung, wovon sie sich im ersten Augenblicke nicht erholen können.

Der Tiger (Felis tigris), von den Kirgisen Ur-bars genannt, findet sich in dem mittäglichen Theile der Steppen; er ist nicht sehr hoch, seine Länge aber außerordentlich; er hat eine gelbe, schwarzgefleckte Haut, sehr elastische und nervöse Tatzen, lange und gekrümmte Krallen, und eine solche Stärke, daß er mit Leichtigkeit ein Pferd niederschlägt.

Um auf ihn Jagd zu machen, zündet man die Gebüsche und das Gras an, worin er sich verbirgt. Manch Mal kommt er bis nach Sibirien, wo man im Jahre 1813 einen erlegte. (Die Akademie von St. Petersburg und die wissenschaftliche Gesellschaft von Moskau erkannte ihn für einen Tieger.) Weiter bewohnen diese Gegenden: das Reh, das Elen, der Schakal, der wilde Esel, der Flußotter u. s. w. Von den Hausthieren das Schaaf, der Gestalt und den sonstigen Eigenschaften nach dem der Krim gleichend; man züchtet die Schönsten in großer Anzahl, sie dienen zur Nahrung und liefern Kleider. Die Schaafhirten sind beinahe immer Kriegsgefangene.

Das Hornvieh ist groß und dunkelgrau; die Kirgisen geben sich aber nicht viel mit der Pflege desselben ab, und legen wenig Werth darauf. Die Pferde sind ihr Hauptreichthum und vorzugsweise ihre Leidenschaft. Die Gestalt derselben ist indeß nicht allzu anziehend; sie haben einen großen und dicken Kopf, ein flachablaufendes Kreuz, einen häßlichen Hals, rauhes Haar, aber dünne und nervige Füße, offne Nüstern, zugerundete Rippen und einen kleinen Bauch; feurig, behend, schnell wie der Blitz, sind sie für die Strapazen, den Marsch und die Strenge des Klimas abgehärtet; man sah, wie Kirgisen Märsche von fünfzehn Stunden immer im Galopp oder Trab zu Pferde zurücklegten, wodurch zwar die Thiere für den nächsten Tag unbrauchbar, am darauf folgenden aber vollkommen wieder hergestellt waren und eben so viel Kraft hatten, wie zuvor. Sie haben zum größten Theil eine helle Farbe, schwarze sind selten. Es gibt Leute, die bis zu 12.000 Stück besitzen; ihre Stutereien werden in drei Abtheilungen getheilt: die Stuten, die Füllen und die reifen Pferde. China bezieht eine große Menge derselben aus diesem Lande, dagegen kann sich Rußland nur sehr wenige, und diese blos durch Vermittlung der Kaisak-Kirgisen verschaffen. Zum Transport des Gepäcks und der Lasten bedienen sich die Kirgisen der Kamele.

Zu den bemerkenswerthesten Vögeln gehören die Pelikane an den Seen; der Kranich, gemeiniglich grau, und manch Mal weiß. Die Kirgisen behaupten, es gebe Kraniche mit schwarzen Federn um den Hals. Pallas bemerkt, der weiße Kranich sei sehr wild; er stürzt sich auf die Menschen, die sich seinem Neste nähern; sein Schnabel ist lang, spitzig und daher gefährlich.

Unter dem Namen Berkut findet man noch den Steinadler (F) (A) fulvus, Aquila melaëtos). Man richtet ihn zur Jagd ab, und er ist so stark, daß er ein Schaaf im Fluge wegzuführen im Stande ist; und eine Menge andere Vögel, die man in den übrigen Theilen Asiens ebenso wie in Europa wieder antrifft.

Die Seen haben Ueberfluß an Fischen. Schpagin redet von dritthalb Ellen langen Hechten, und hörte sagen, sie stürzten sich auf die Lämmer, welche an's Wasser kommen, und zögen sie hinein, um sie zu verschlingen.

Scorpione sind in großer Anzahl vorhanden, doch fürchten die Kirgisen ihr Gift nicht, und betrachten ihren Biß als nicht sehr gefährlich. Unter den Schlangen gibt es Vipernarten, welche Lewetschyn unter folgenden Namen aufführt: Coluber natrix, Coluber dione caspujus, Vipera beras, Boa tartarica. Kapitain Rytschkoi will von einer Viper gehört haben, welche die Bewohner Strela nennen, was in russischer Sprache Pfeil bedeutet, und die sieben Fuß lang sei; sie ist dunkelroth, sehr behend und stürzt sich mit ungemeiner Gier auf ihre Beute.

Neue Thiere im Museum der Naturgeschichte zu Paris.

Herr Georges Dussumier brachte kürzlich für die Menagerie des Museums der Naturgeschichte eine der schönsten Sammlungen lebender Thiere zurück, welche dieses Institut noch je aus Indien erhielt. Sie besteht aus dreizehn vierfüßigen Thieren, unter welchen die Hemione oder das wilde Pferd des Landes Kuth, der Dschiggetai (Equus Hemionus Pallas), wo diese Art in großen Heerden lebt; schöne Hirsche von falber Haarfarbe; der Muntjac (C. Muntjac) mit geflecktem Haar; das indische Reh; der Schweinhirsch (Hirscheber, Sus babirusa), das Hogdeer der Engländer, eine neue Gazellenart, und das Männchen einer besondern und interessanten Schaafart, die es sonach möglich sein wird fortzuflanzen. Herr Dussumier veranstaltete zu gleicher Zeit eine Sammlung ausgestopfter oder in Weingeist aufbewahrter Thiere, wovon die Zahl der neuen Arten die Schätze der Pariser Naturalsammlungen noch mehr vermehrte. Die Anzahl dieser Thiere beträgt 20 Säugethiere, 260 Vögel, 50 Reptilien, 500 Fische, 180 Weichthiere, nahe an 600 Insekten und Krabben verschiedener Gattungen. Dieß's ist die achte Reise, welche dieser eifrige und unerschrockene Naturforscher machte, und auf allen brachte er Sammlungen zusammen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 130. 30. Oktober 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kurze Darstellung des Verhältnisses der Weide-Nutzung im Rothbüchen-Hochwalde zu der im Fichten-Hochwalde auf einer und derselben Fläche.

In unsern Tagen kömmt der Fall häufig vor, daß eine bessere, zweckmäßigere Forstbenutzung durch die Umwandlung devastirter Buchenbestände in Fichtenhochwald bedingt ist, und es ereignet sich hierbei oft, daß dagegen die auf solchem Terrain mit der Weide berechtigten Gemeinden oder Individuen Widerspruch erheben, indem sie, unbekannt mit der neu anzubauenden Holzart, die großen Kulturen fürchten, welche natürlicher Weise anfänglich streng geschont werden müssen.

Es mögte daher geeignet und von Nutzen sein, die folgenden Bemerkungen, welche durch einen Rechtsstreit zwischen dem Eigenthümer eines Forstes und den in demselben weideberechtigten Gemeinden veranlaßt wurden, in diese auch von manchem zur Waldweide berechtigten, mit dem Forstbetriebe aber nicht genug vertrauten Landwirthe gelesenen Blätter aufzunehmen.

Der Ertrag der Waldweide hängt, abgesehen von Klima, Lage und Boden und dessen Feuchtigkeitsgrade, hauptsächlich von der Beschattung ab, welche der Holzbestand verursacht, und es kommt daher bei Veranschlagung seines Werthes für den Berechtigten vorzüglich auf die diesfallsige Beschaffenheit an, welche auf verschiedenen Punkten auch sehr verschieden sein kann. Da es nun in dem Zwecke dieser Bemerkungen liegt, das Verhältniß der Weidenutzung im Buchenhochwalde zu der im Fichtenhochwalde auf einer und derselben Fläche darzuthun, so wird im Nachstehenden nur von der Einwirkung des Holzbestandes auf dieselbe die Rede sein, und da dieser letztere, wie schon gesagt, auf verschiedenem Terrain auch sehr ungleich sein kann, so ist bei dieser Betrachtung sowohl von der Buche als Fichte ein nach den heutigen Principien der Holzzucht durchaus regelrecht bewirthschafteter vollkommener Forst angenommen worden. In der Voraussetzung also, daß ein Buchenhochwald solchergestalt betrieben wird, und dem Viehe nicht früher geöffnet zu werden braucht, als bis dasselbe darin so wenig durch Verbeißen wie Ueberreiten noch Schaden anrichten kann, findet in demselben eigentlich gar keine Weidenutzung Statt. Ihr Werth ist wenigstens so unbedeutend, daß nur die nöchste Noth des Berechtigten oder gänzlicher Mangel an Auskunftsmitteln für anderweitige Ernährung seines Viehstandes das Betreiben solcher Bestände rechtfertigen kann. Den Schaafen, obgleich man die jungen Schonungen ihnen allenfalls früher als dem Hornvieh aufgeben darf, und sie daher noch mehr Gras als jenes bei seinem spätern Eintritte finden, ist solche Weide ganz und gar nicht angemessen; denn eines Theils ist denselben das schon im Schatten erwachsene Gras nicht zuträglich, und andern Theils verlieren sie bei dem Durchkriechen durch die jungen Bestände an der Wolle, wodurch bei dem feinen Viehe oft ein nicht unbeträchtlicher Schaden entsteht.

Das Hornvieh wird aber erst zu einer Zeit in die bis dahin streng geschonten jungen Orte eingetrieben, wo das allenfalls noch vorhandene wenige Gras doch schon so sehr verschattet ist, daß es nur eine höchst geringe Qualität hat. Uebrigens finden sich die Keime so sparsam, daß das Vieh große Strecken durchziehen muß, um sich mit der schlechten Nahrung vor dem Verhungern zu sichern, und solche Weide ist auf jeden Fall dem Berechtigten mehr nachtheilig als nützlich, sobald, wie hier vorausgesetzt worden, die Bestände im vollen Schlusse regelmäßig erzogen und so lange geschont werden, bis das Vieh dem jungen Holze keinen Schaden mehr zufügen kann. In diesem Falle betritt dasselbe stets erst dann die Orte, wenn sich darin kein Gras mehr oder nur sehr schlechtes in geringer Quantität vorfindet, und zur Zeit, wenn die Bestände der Verjüngung halber wieder so licht gestellt worden sind, daß in selbigen Gras wachsen kann, werden sie ihm sofort wieder verschlossen. Dieses Verfahren bedingt die natürliche Holzzucht bei dem Buchenhochwalde durchaus. Da-

gegen verhält es sich aber mit der Weide im Fichtenwalde ganz anders, indem dieser fast allenthalben nicht natürlich, wie jener, sondern künstlich verjüngt wird, und dem Holzanbaue durch Saat oder Pflanzung jedes Mal erst der kahle Abtrieb des Bestandes vorangeht.

Durch die gänzliche Entblösung, so wie durch die vom Fällen und Bearbeiten des Holzes herrührende Anregung des Bodens, welcher eine lange Reihe von Jahren im völligen Schatten sich befunden hat, wo dann durch den alljährlichen Nadelabfall eine starke Ueberlagerung von Humus entstanden ist, wird eine Menge von Gras und Kräutern erzeugt, welche, mit weniger Ausnahme, schon im 3ten Jahre nach dem reinen Abtriebe des Holzes die ganze Fläche durchgehends bedeckt.

Obgleich nun in geschlossenen Fichten-Beständen noch weniger an Weide zu denken ist als in solchen Buchen-Beständen, so liefern doch die jungen Fichtenanlagen, welche mit den Schaafen schon im 3ten Jahre und mit den Kühen, mit Ausnahme sehr steiler oder steiniger Bergabhänge, wo wegen des Zertretens vom Viehe eine längere Schonung Statt finden muß, auch schon respective im 4ten bis 8ten Jahre betrieben werden dürfen, mindestens 10 Jahre hindurch eine vortreffliche Weide, wo das Vieh, wenn dieselbe von dem Wohnorte des Berechtigten nicht gar zu entfernt und sonst nicht zu schwer zu begehen ist, seine volle Nahrung findet. Hiernach wird also der regelmäßig bewirthschaftete Fichtenhochwald immerwährend eine ertragreiche Fläche zur Beweidung darbieten. Die Größe derselben richtet sich nach der herrschenden Umtriebszeit, und wird von dem Areale des ganzen Betriebskomplexes

bei dem 120-jähr. Umtriebe ppt. d. 12ten Theil,
" " 100 " " " " 10 " "
" " 90 " " " " 9 " "

u. s. w. ausmachen. Je kürzer also der Turnus angenommen wird, desto größer ist die alljährlich solchergestalt eine gute Weide darbietende Fläche, welche, obschon mit jedem Jahre in etwas verändert, doch stets eine gleiche Größe behält. Außerdem kann der ganze Fichtenwald, bis auf die bei der kurzen Schonungszeit im Zuschlage befindliche verhältnißmäßig äußerst kleine Fläche, durchgehends mit dem Vieh betrieben werden, liefert jedoch auf dem übrigen Terrain demselben nicht mehr und wohl noch weniger Nahrung, als der Buchenwald.

Auf jeden Fall hat nun, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, die Weide im Fichtenhochwalde im Allgemeinen einen bedeutenden Vorzug vor der im Buchenhochwalde; wobei jedoch noch zu bemerken ist, daß das hier angenommene frühe Betreiben der jungen Fichtenkulturen nicht unbedingt durchgehends Statt finden darf, sondern oft nur mit großer Aufmerksamkeit erwogen und nach Umständen motivirt sein will. So z. B. wird kein denkender Forstwirth zweijährige Fichten mit den Schaafen behüten lassen, wenn noch nicht hinreichendes gutes Gras zwischen denselben sich findet. Im Allgemeinen wird er ferner das Vieh nicht zu oft auf einen und denselben Fleck gehen, die jüngsten Pflanzen nicht bei feuchtem Wetter oder Morgens, so lange der Thau dieselben noch benäßt, und dann gar im Frühjahre bei eben hervorschießenden noch ganz saftigen jungen Trieben betreiben lassen u. s. w *).

Solche zu beobachtende Vorsicht bei der Beweidung ganz junger Fichtenanlagen beeinträchtigt indessen, wie es im Gegentheil scheinen könnte, den Berechtigten ganz und gar nicht an seiner Nutzung, indem das hiernach momentan nicht zu erlangende Gras an andern Tagen, wo die Umstände den Eintritt des Viehes nicht verbieten, dennoch von demselben abgeweidet werden kann, und außer dieser Zeit die ältern Kulturen, denen das Vieh gar nicht mehr schadet, die erforderliche Nahrung völlig genügend liefern.

J. C. L. Schultze,
herzogl. braunschweigischer Forstsekretair.

Mannichfaltiges.

Vegetation einer Buche ohne Wurzel.

In dem Forstorte Laddekenberg, Revier Wieda, Oberforst Walkenried im braunschweigischen Antheile des Harzes, findet sich in einem mit einzelnen 150- bis 200-jährigen Fichten und noch ältern Buchen gemischten Bestande, an einer mäßig abhängenden südlichen Bergwand ein anscheinlich zwischen den übrigen Bäumen frei in der Luft schwebender Buchen-Heister von sieben braunschweigischen Werkzoll Durchmesser in Brusthöhe, welcher, mit dem Stammende seines Schaftes drei Fuß vom Boden entfernt, dennoch oben bis auf die Länge von fünf Fuß vom Schafte von unten hinauf, wo sich Fäulniß bereits eingefunden, vollkommen vegetirt, wie man an der Rinde und den alljährlich wiederkehrenden Blättern deutlich genug wahrnehmen kann. Ein Zweig dieses Heisters von circa ein bis zwei Zoll Durchmesser ist übrigens in der Höhe von ungefähr 25 bis 30 Fuß in eine starke Buche hineingewachsen, und dürfte seine Geschichte wohl folgende sein:

Aus der stärkern Buche, deren Stammende 14 Zoll Stärke im Diameter mißt und deren Höhe 80 bis 90 Fuße beträgt, ist der fragliche Heister als ein sogenannter Auslaufer (Anklebestange) auf

*) Es kommt bei der Waldhude mit den Schaafen übrigens aber auch auf die Art derselben viel mit an, und ich habe mein Glaubensbekenntniß über diesen wahrlich nicht unwichtigen Gegenstand im ausgedehnteren Maaße wie oben in der hier erscheinenden land- und forstwirthschaftlichen Zeitschrift für Braunschweig, Hannover und die angränzenden Länder, redigirt von Dr. Karl Sprengel, 1ter Band 2tes Heft abgegeben, worauf ich Bezug zu nehmen mir erlaube.

drei Fuß Höhe vom Boden herausgewachsen, hat eine Länge von 25 bis 30 Fuß erreicht, und, unterdrückt von der Verzweigung des Mutterstammes in jener Höhe, sich, ohne gerade eine Krone zu bilden, in drei Aeste von ein bis zwei Zoll Stärke getheilt, und ist hiernach der Höhenwuchs in Stillstand gerathen. Von diesen drei Aesten, außer denen der betreffende Heister mit noch mehreren kleinen unbedeutenden Zweigen versehen ist, hat einer in der Höhe von 27 Fuß mit dem Mutterstamme und zwar dergestalt sich wieder vereinigt, daß ersterer die Mitte des Schaftes von letzterem, welcher auf dieser Stelle acht Zoll im Durchmesser stark ist, durchschneidet, und auf der entgegengesetzten Seite, in einer Länge von fünfzehn Fuß und in einer größern Dimension hervorragend, als ein Zweig des Mutterstammes erscheint, dessen Funktionen er denn auch wohl mit verrichten mag. Auf der Stelle, wo beide Stämme zusammengewachsen sind, beträgt die Entfernung ihrer Schäfte von einander drei Fuß.

Bei einer vor acht Jahren in dem betreffenden Bestande vorgenommenen Durchforstung trennte ein Waldarbeiter den mehrgedachten Auslaufer vom Hauptstamme mit der Art, um denselben mit auszuforsten, stand aber nachher von seinem Vorhaben ab, als ihm das Zusammenwachsen des Heisters mit dem Hauptstamme hoch oben bemerkbar geworden und ihm wahrscheinlich das Hinaufsteigen und die Trennung in der Höhe zu beschwerlich erschienen war. Er begnügte sich nun, den Seitenschuß des Hauptstammes, woraus der vielbesprochene Heister hervorgewachsen, von dem erstern abzusägen, und ist dadurch der letztere unten ganz frei geworden, so daß er bei seiner Dicke von sieben Zoll Durchmesser in Brusthöhe allerdings auf den ersten Blick eine überraschende Erscheinung gewährt.

Der untere Theil des Heisters ist übrigens, wie auch schon vorn angeführt, auf fünf Fuß Höhe bereits ganz morsch und faul geworden, von hierab weiter hinauf aber ist der fast 30 Fuß hohe Heister völlig gesund, und es tragen die kleinen Seitenzweige desselben eben so große und eben so grüne Blätter als solche dem Mutterstamme im Innern seiner Verzweigung eigen sind.

Die Ernährung des Heisters geht allerdings nur durch den in den Mutterstamm eingewachsenen ein bis zwei Zoll starken Gipfelzweig vor sich, indem die Säfte des Mutterstammes mittelst der horizontalen Gefäße die Rinde dieses Zweiges durchdringen und in derselben auf- und niedersteigen. Der Rohsaft wird auch wohl dem durchgewachsenen über dem Mutterstamme, wie schon vorn angegeben, 15 Fuß weit hinausreichenden Zweige des Heisters mittelst der perpendikulären Gefäße zugeführt, indem die äußere Holzschicht und auch die Rinde desselben mit dem Mutterstamme bereits gänzlich vereinigt sind und gleichsam von diesem ausgehen. Die innern Theile dieser Spitze des Heisters stehen aber allerdings noch mit dem ganzen Heister in inniger Verbindung, und die dazu gehörigen Holzschichten des letztern werden somit von jener Spitze ernährt. Die übrigen Theile des Heisters aber können den Zufluß der zu ihrer Erhaltung nöthigen Säfte wohl nur lediglich mittelst der horizontalen Gefäße des Mutterstammes erhalten.

Ob der Heister noch alljährlich einen Holzring ansetzt, kann in seinem jetzigen Zustande, wo das unterste Ende desselben morsch und angefault erscheint, nicht ersehen werden; doch sollte sich dies wohl mit Gewißheit annehmen lassen, da eigentlich nur Edelsaft dem Heister mitgetheilt und in dessen Rinde zu Bildungskraft (cambium) präparirt werden kann. Wenn also das Absterben desselben von unten hinauf nicht zunimmt, was aber wohl nicht unterbleiben wird, so kann er, ohne selbst bewurzelt zu sein, so lange vegetiren und stärker werden, als der Mutterstamm belebt bleibt.

J. C. L. Schultze.

Die Quercitronen-Eiche (Quercus tinctoria).

Die Gattung Eiche (Quercus) enthält zum Theil noch wenig gekannte Arten, worunter die meisten amerikanischen, deren Diagnose dadurch besonders schwer ist, daß sie in der Jugend in ihrer Form sehr wechseln, daher man sie nur im Zustande des vollendeten Wachsthums und voller Ausbildung studiren muß, um die Art mit Verlässigkeit zu bestimmen. Die Natur scheint überhaupt diese Holzart allgemein nützlich machen zu wollen, indem sie derselben wieder verschiedene Arten zutheilte, die sich an eine verschiedene Temperatur und Boden gewöhnen könnten.

Zu den besonders nützlichen Eichenarten gehört die Quercitron- oder Färbereiche (Q. tinctoria; Q. t. angulosa, Michaux; Q. discolor, Wild; Q. nigra, Marshall; Q. velutina, Lamarck); heimisch in Nordamerika, an den Ufern des Sees Champlain, in Pensilvanien, in Karolina, Florida und in Georgien, wo sie vorzüglich die hohen Berggegenden bewohnt. Sie erreicht eine Höhe von 60 bis 80, bei einem Durchmesser von 3 bis 4 Fuß, (von diesen fand Michaux an den Ufern des Champlain, und Bertram sah in Georgien Stämme, die 8 bis 10 Fuß im Durchmesser hatten). — Die Blätter sind länglich eirund, in scharfe und scharfgespitzte Lappen getheilt, unten weichhaarig, die Früchte stiellos, rundlich, der Kelch untertassenförmig.

Das Holz dieser Eichenart, obgleich den andern Arten, z. B. der weißen Eiche, an Güte nachstehend, wird doch mit Vortheil zum Bauen, zur Verfertigung feiner Fahrzeuge und zum häuslichen Gebrauche verwendet. Ein eigenthümlicher Nutzen wird aber aus dem im Zellgewebe der Rinde enthaltenen Farbstoffe gezogen, indem man daraus eine schöne gelbe Farbe gewinnt, die an Stärke zunimmt im Verhältniß der zugesetzten Alkalien und Säuren. Man bedient sich ihrer mit gleichem Erfolge zum Färben von Wolle, Seide und Papier. Hierauf beschränkt sich indessen die Benutzbarkeit der Rinde dieser Eichenart nicht, sondern sie wird auch im Norden und Westen der Vereinigten Staaten zum Gerben benutzt, da sie sehr gerbstoffhaltig ist. Humphry Davy, untersuchte bekanntlich den Gerbstoffgehalt verschiedener Bäume und fand, daß 3½ Pfund Eichenrinde so viel Gerbstoff enthalten, als 2½ Pfund Galläpfel, als 3 Pfund Gerber-Sumach (Rhusc oriaceum), 18 Pfund Ulmen- und als 21 Pfund Weidenrinde.

Die in Ostindien wachsende Acacia arabica gehört zu den gerbstoffreichsten Bäumen, und wird besonders zum Schwarzfärben benutzt.

Mit der Gewinnung der Quercitroneiche wartet man in Amerika bis zum vollendeten Wachsthum der Bäume, selbst bis dahin,

wo sie aus Alter abständig werden. Die Stämme werden dann gefällt; die kleinsten Aeste zu Wellen gebunden, der Schaft und die größeren Aeste aber entrindet, wozu meistens Weiber gebraucht werden, die hierbei auf ähnliche Art, wie bei uns, verfahren. Nur im Frühlinge findet diese Nutzung Statt; die Rinden werden 2 bis 3 Wochen lang getrocknet und dann an die Rothgerber verkauft; die entrindeten Stämme bleiben den Sommer hindurch im Walde liegen und stechen durch ihre blendend weiße Farbe gegen das frische und volle Grün des Waldes sehr mahlerisch ab.

Da die Quercitroneiche auch im rauheren Klima und in wenig nahrungsreichem Boden gut fortkömmt, so verdient ihr Anbau, der in diesen Blättern schon mehrfach besprochen worden, gewiß Empfehlung. So viel dem Schreiber dieses bekannt ist, wurden in der neuern Zeit, in Baiern, auf Anordnung des k. Staats-Ministeriums der Finanzen, Versuche mit amerikanischen Holzarten (worunter auch die in Rede stehende Eichenart) gemacht, und dadurch ein Schritt zum Anbau derselben im Freien gethan; mit welchem Erfolge, darüber Näheres zu erfahren, wäre gewiß von Interesse für den Leser dieser Blätter.

n.

Mittel gegen die Hundswuth.

(Von Benjamin Kovat in Siebenbürgen).

Sechs Quentchen Schwalbenwurz (Asclepias vincetoxicum).
Zwei Quentchen Rinde des Elsbeerenbaumes (Crataegus torminalis), und zwar von jüngern Zweigen.
Die Keime von neun Knoblauchszwiebeln
werden in einen neuen, unglasirten Topf von $^1/_4$ Maaß oder einem Schoppen gethan, und dieser mit reinem Wasser angefüllt.

Die Schwalbenwurz und Elsbeerrinde dürfen bei'm Einsammeln nicht auf die Erde, sondern müssen an einen erhöhten Ort gelegt werden.

Die Mischung bleibt 12 Stunden lang stehen, dann wird der Deckel des Topfes verklebt, und dieser auf einem flachen Stein an's Feuer gebracht, vom ersten Aufwallen an noch eine Stunde lange, bei gleichmäßigem aber nicht zu lebhaftem Feuer, im Kochen erhalten, und dabei Sorge getragen, daß der Dampf nicht den Deckel emporhebe oder die Mischung überkoche.

Das Dekokt muß täglich frisch bereitet werden.

Wenn Menschen von wüthenden Thieren gebissen werden, so beträgt die Gabe des Dekokts für einen erwachsenen Mann fünf große Eßlöffel voll; für eine nicht besonders starke Frau vier Eßlöffel; für Kinder, nach Verhältniß ihres Alters, drei bis $^1/_2$ Eßlöffel.

Das Mittel wird nur ein Mal des Tages, und zwar des Morgens, mit noch nüchternem Magen, eingenommen. Die Zubereitung muß daher des Tages vorher und zwar am Abende von 5 — 6 Uhr geschehen.

Man kann zwar am Abende noch ein Mal von dem Mittel geben, aber dann einen Eßlöffel voll weniger.

Wenn es bekannt ist, wie viele Tage darüber hingingen, bis bei Jemanden nach dem Bisse eines wüthenden Thieres die Krankheit ausbrach, so gibt man die Mittel gerade so viele Tage nach dem Bisse zum ersten Male. Ist dieses nicht bekannt, so gibt man es am neunten Tage nach dem Bisse; wenn der Gebissene aber unwohl ist, auch schon am dritten, und wiederholt es sechs Tage später.

Am sichersten soll die Wirkung sein, wenn der Gebrauch des Mittels erst bei'm wirklichen Herannahen der Wuth-Erscheinungen beginnt.

Der Gebrauch verursacht meistens Uebelkeiten, selbst Erbrechen, es ist aber blos Milch dagegen zu gebrauchen, und weiter nicht darauf zu achten.

Die Bißwunde zu brennen oder in Eiterung zu erhalten wird gut sein, ist aber nicht nothwendig.

Auch am dritten, neunten und zwölften Tage nach dem Bisse kann das Mittel angewendet, und dabei sechs Wochen lange die Wunde offen erhalten werden.

Bei Thieren soll die Anwendung dieses Mittels stets geholfen, und überhaupt nie fehl geschlagen haben.

Druckfehler.

Seite 231, Zeile 31, nach Besonders ist noch zu setzen: Solches. Seite 233, Zeile 9, statt Benutzungen soll es heisen: Nebennutzungen (ein sinnstörender Druckfehler). Seite 238, Zeile 29, statt pflanzling muß es heisen: pfleglich. Seite 247, Zeile 82, statt Zusammenreisung muß es heisen: Zusammenreihung. Seite 247, Zeile 84, statt und muß es heisen: um.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 131. 2. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erwiederung auf den Aufsatz des Herrn E. André: Jagdgesetzgebung, Wildschaden in den Oekon. Neuigk. 1834. Nr. 36. Forst- und Jagdwesen. Nr. 6.

Der vorbemerkte Aufsatz veranlaßte eine Erklärung, welche in diesen Blättern Nr. 27, 1834 enthalten ist, worauf in André's Oekonomischen Neuigkeiten (Forst und Jagdwesen) 1835 Nro. 11 weitere Bemerkungen erfolgten, welche behufs der zusammenhängenden Beurtheilung dieses Gegenstandes man hier mittheilen zu müssen glaubt.

„Herr G.... behauptete in dem Aufsatze: Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen in Behlen's Allgemeiner Forst- und Jagdzeitung 1834, März Nro. 27: daß der Besitz des Weide- und Jagdrechtes die Verpflichtung zum Schadenersatze ausschlösse, und weil ich dieß Unrecht und Unsinn nannte, hat Herr G.... in vorstehender Erwiederung in Behlen's Allgem. Forst- und Jagdzeitung 1835 März Nro. 39 die Güte gehabt, mir Winke Behufs Zertheilung meiner Gehirnnebel zu geben."

„Hinsichtlich der Weide spricht Herr G.... von derjenigen Waldfläche, welche deren Besitzer zur Behütung herkömmlich offen lassen muß, sie mithin nicht bestmöglich benutzen kann. Hier kann aber doch leicht begreiflicher Weise von keinem Schadenersatze die Rede sein, wenn der Waldbesitzer durch mein Weiderecht an der bestmöglichsten Benutzung seines Waldes gehindert ist, sondern nur dann, wenn ich mein Weiderecht überschreite, mißbrauche, dem Waldbesitzer Schaden zufüge; denn ich unterscheide, trotz meines angeblichen Gehirnnebels, rechtliche Beschränkung in bestmöglichster Benutzung meines Eigenthums und Beschädigung desselben. Wenn ich das Recht habe, in Ihrem Hause, verehrtester Herr G...., 4 Zimmer unentgeldlich zu bewohnen, so sind sie gewiß in der bestmöglichsten Benutzung Ihres Hauses beschränkt. Dafür können Sie aber durchaus keinen Schadenersatz von mir fordern. Wenn aber mein Gehirnnebel mich so weit von Recht und gesundem Verstand ableiten, zu wähnen: weil ich das Recht der unentgeltlichen Wohnung in Ihrem Hause habe, sei ich auch aller Verpflichtung zum Schadenersatz enthoben, und ich dürfte Ihnen Fenster, Ofen, Fußboden, Mauerwerk ohne Schadenersatz ruiniren, so, dünkt mich, würden sie mit dieser Auslegung schwerlich zufrieden sein, daß es mir durchaus nicht an Klarheit der Begriffe mangelt, und Ihre Bemühung, mir zu Hülfe zu kommen, wahrlich nicht Noth that!"

„Sie sagten: Mit vollem Rechte würde aber unser Landmann darüber erstaunen, wenn man ihm sagen wollte: Dein Weiderecht ist zweifelhaft und muß möglichst beschränkt werden, oder du mußt allen dadurch entstehenden Schaden ersetzen, weil du das Entstehen nicht nachweisen kannst, weil das Weiden des Viehes den Forst- und Feldbesitzer an der willkürlichen Benutzung seines Grundeigenthums hindert, und weil nicht alle Staatsbürger es ausüben. Mit Recht wird er diese Gründe verwerfen und darauf erwiedern: Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes ohne Pflicht zum Schadenersatze, habe es auf rechtliche Weise durch Erbschaft oder Kauf erlangt u. s. w."

„Sprechen sie hier vom Ersatze für rechtliche Beschränkung in der bestmöglichsten Benutzung des Eigenthums oder nicht vielmehr vom Ersatze alles dadurch (durch das Weiderecht) entstehenden Schadens, von welchem der Berechtigte enthoben sein soll? Wenn also hier Gehirnnebel und Zweifel über die Klarheit der Begriffe obwalten, so wird wohl um so leichter zu entscheiden sein: bei wem diese zu finden, als Herr G... in vorstehender Erwiederung wiederholt und unumwunden auch vom Jagdrechte behauptet, daß der Jagdberechtigte nicht verpflichtet sei, Schadenersatz zu leisten und den nicht berechtigten Grundbesitzern den durch Ausübung des Jagdrechtes entstehenden Nachtheil zu ersetzen."

wo sie aus Alter abständig werden. Die Stämme werden dann gefällt; die kleinsten Aeste zu Wellen gebunden, der Schaft und die größeren Aeste aber entrindet, wozu meistens Weiber gebraucht werden, die hierbei auf ähnliche Art, wie bei uns, verfahren. Nur im Frühlinge findet diese Nutzung Statt; die Rinden werden 2 bis 3 Wochen lang getrocknet und dann an die Rothgerber verkauft; die entrindeten Stämme bleiben den Sommer hindurch im Walde liegen und stechen durch ihre blendend weiße Farbe gegen das frische und volle Grün des Waldes sehr mahlerisch ab.

Da die Quercitroneiche auch im rauheren Klima und in wenig nahrungsreichem Boden gut fortkömmt, so verdient ihr Anbau, der in diesen Blättern schon mehrfach besprochen worden, gewiß Empfehlung. So viel dem Schreiber dieses bekannt ist, wurden in der neuern Zeit, in Baiern, auf Anordnung des k. Staats-Ministeriums der Finanzen, Versuche mit amerikanischen Holzarten (worunter auch die in Rede stehende Eichenart) gemacht, und dadurch ein Schritt zum Anbau derselben im Freien gethan; mit welchem Erfolge, darüber Näheres zu erfahren, wäre gewiß von Interesse für den Leser dieser Blätter.

n.

Mittel gegen die Hundswuth.

(Von Benjamin Kovat in Siebenbürgen).

Sechs Quentchen Schwalbenwurz (Asclepias vincetoxicum).
Zwei Quentchen Rinde des Elsbeerenbaumes (Crataegus torminalis), und zwar von jüngern Zweigen.
Die Keime von neun Knoblauchszwiebeln
werden in einen neuen, unglasirten Topf von $\frac{1}{4}$ Maaß oder einem Schoppen gethan, und dieser mit reinem Wasser angefüllt.

Die Schwalbenwurz und Elsbeerrinde dürfen bei'm Einsammeln nicht auf die Erde, sondern müssen an einen erhöhten Ort gelegt werden.

Die Mischung bleibt 12 Stunden lang stehen, dann wird der Deckel des Topfes verklebt, und dieser auf einem flachen Stein an's Feuer gebracht, vom ersten Aufwallen an noch eine Stunde lange, bei gleichmäßigem aber nicht zu lebhaftem Feuer, im Kochen erhalten, und dabei Sorge getragen, daß der Dampf nicht den Deckel emporhebe oder die Mischung überkoche.

Das Dekokt muß täglich frisch bereitet werden.

Wenn Menschen von wüthenden Thieren gebissen werden, so beträgt die Gabe des Dekokts für einen erwachsenen Mann fünf große Eßlöffel voll; für eine nicht besonders starke Frau vier Eßlöffel; für Kinder, nach Verhältniß ihres Alters, drei bis $\frac{1}{2}$ Eßlöffel.

Das Mittel wird nur ein Mal des Tages, und zwar des Morgens, mit noch nüchternem Magen, eingenommen. Die Zubereitung muß daher des Tages vorher und zwar am Abende von 5 — 6 Uhr geschehen.

Man kann zwar am Abende noch ein Mal von dem Mittel geben, aber dann einen Eßlöffel voll weniger.

Wenn es bekannt ist, wie viele Tage darüber hingingen, bis bei Jemanden nach dem Bisse eines wüthenden Thieres die Krankheit ausbrach, so gibt man die Mittel gerade so viele Tage nach dem Bisse zum ersten Male. Ist dieses nicht bekannt, so gibt man es am neunten Tage nach dem Bisse; wenn der Gebissene aber unwohl ist, auch schon am dritten, und wiederholt es sechs Tage später.

Am sichersten soll die Wirkung sein, wenn der Gebrauch des Mittels erst bei'm wirklichen Herannahen der Wuth-Erscheinungen beginnt.

Der Gebrauch verursacht meistens Uebelkeiten, selbst Erbrechen, es ist aber blos Milch dagegen zu gebrauchen, und weiter nicht darauf zu achten.

Die Bißwunde zu brennen oder in Eiterung zu erhalten wird gut sein, ist aber nicht nothwendig.

Auch am dritten, neunten und zwölften Tage nach dem Bisse kann das Mittel angewendet, und dabei sechs Wochen lange die Wunde offen erhalten werden.

Bei Thieren soll die Anwendung dieses Mittels stets geholfen, und überhaupt nie fehl geschlagen haben.

Druckfehler.

Seite 231, Zeile 31, nach Besonders ist noch zu setzen: Solches. Seite 233, Zeile 9, statt Benutzungen soll es heisen: Nebennutzungen (ein sinnstörender Druckfehler). Seite 238, Zeile 29, statt pflanzling muß es heisen: pfleglich. Seite 247, Zeile 82 statt Zusammenreisung muß es heisen: Zusammenreihung. Seite 247, Zeile 84, statt und muß es heisen: um.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 131. 2. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erwiederung auf den Aufsatz des Herrn C. André: Jagdgesetzgebung, Wildschaden in den Oekon. Neuigk. 1834. Nr. 36. Forst- und Jagdwesen. Nr. 6.

Der vorbemerkte Aufsatz veranlaßte eine Erklärung, welche in diesen Blättern Nr. 27, 1834 enthalten ist, worauf in André's Oekonomischen Neuigkeiten (Forst und Jagdwesen) 1835 Nro. 11 weitere Bemerkungen erfolgten, welche behufs der zusammenhängenden Beurtheilung dieses Gegenstandes man hier mittheilen zu müssen glaubt.

„Herr G.... behauptete in dem Aufsatze: Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen in Behlen's Allgemeiner Forst- und Jagdzeitung 1834, März Nro. 27: daß der Besitz des Weide- und Jagdrechtes die Verpflichtung zum Schadenersatze ausschlösse, und weil ich dieß Unrecht und Unsinn nannte, hat Herr G.... in vorstehender Erwiederung in Behlen's Allgem. Forst- und Jagdzeitung 1835 März Nro. 39 die Güte gehabt, mir Winke Behufs Zertheilung meiner Gehirnnebel zu geben."

„Hinsichtlich der Weide spricht Herr G.... von derjenigen Waldfläche, welche deren Besitzer zur Behütung herkömmlich offen lassen muß, sie mithin nicht bestmöglich benutzen kann. Hier kaun aber doch leicht begreiflicher Weise von keinem Schadenersatze die Rede sein, wenn der Waldbesitzer durch mein Weiderecht an der bestmöglichsten Benutzung seines Waldes gehindert ist, sondern nur dann, wenn ich mein Weiderecht überschreite, mißbrauche, dem Waldbesitzer Schaden zufüge; denn ich unterscheide, trotz meines angeblichen Gehirnnebels, rechtliche Beschränkung in bestmöglichster Benutzung meines Eigenthums und Beschädigung desselben. Wenn ich das Recht habe, in Ihrem Hause, verehrtester Herr G...., 4 Zimmer unentgeldlich zu bewohnen, so sind sie gewiß in der bestmöglichsten Benutzung Ihres Hauses beschränkt. Dafür können Sie aber durchaus keinen Schadenersatz von mir fordern. Wenn aber mein Gehirnnebel mich so weit von Recht und gesundem Verstand ableiten, zu wähnen: weil ich das Recht der unentgeltlichen Wohnung in Ihrem Hause habe, sei ich auch aller Verpflichtung zum Schadenersatz enthoben, und ich dürfte Ihnen Fenster, Ofen, Fußboden, Mauerwerk ohne Schadenersatz ruiniren, so, dünkt mich, würden sie mit dieser Auslegung schwerlich zufrieden sein, daß es mir durchaus nicht an Klarheit der Begriffe mangelt, und Ihre Bemühung, mir zu Hülfe zu kommen, wahrlich nicht Noth that!"

„Sie sagten: Mit vollem Rechte würde aber unser Landmann darüber erstaunen, wenn man ihm sagen wollte: Dein Weiderecht ist zweifelhaft und muß möglichst beschränkt werden, oder du mußt allen dadurch entstehenden Schaden ersetzen, weil du das Entstehen nicht nachweisen kannst, weil das Weiden des Viehes den Forst- und Feldbesitzer an der willkürlichen Benutzung seines Grundeigenthums hindert, und weil nicht alle Staatsbürger es ausüben. Mit Recht wird er diese Gründe verwerfen und darauf erwiedern: Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes ohne Pflicht zum Schadenersatze, habe es auf rechtliche Weise durch Erbschaft oder Kauf erlangt u. s. w."

„Sprechen sie hier vom Ersatze für rechtliche Beschränkung in der bestmöglichsten Benutzung des Eigenthums oder nicht vielmehr vom Ersatze alles dadurch (durch das Weiderecht) entstehenden Schadens, von welchem der Berechtigte enthoben sein soll? Wenn also hier Gehirnnebel und Zweifel über die Klarheit der Begriffe obwalten, so wird wohl um so leichter zu entscheiden sein: bei wem diese zu finden, als Herr G... in vorstehender Erwiederung wiederholt und unumwunden auch vom Jagdrechte behauptet, daß der Jagdberechtigte nicht verpflichtet sei, Schadenersatz zu leisten und den nicht berechtigten Grundbesitzern den durch Ausübung des Jagdrechtes entstehenden Nachtheil zu ersetzen."

wo sie aus Alter abständig werden. Die Stämme werden dann gefällt; die kleinsten Aeste zu Wellen gebunden, der Schaft und die größeren Aeste aber entrindet, wozu meistens Weiber gebraucht werden, die hierbei auf ähnliche Art, wie bei uns, verfahren. Nur im Frühlinge findet diese Nutzung Statt; die Rinden werden 2 bis 3 Wochen lang getrocknet und dann an die Rothgerber verkauft; die entrindeten Stämme bleiben den Sommer hindurch im Walde liegen und stechen durch ihre blendend weiße Farbe gegen das frische und volle Grün des Waldes sehr mahlerisch ab.

Da die Quercitroneiche auch im rauheren Klima und in wenig nahrungsreichem Boden gut fortkömmt, so verdient ihr Anbau, der in diesen Blättern schon mehrfach besprochen worden, gewiß Empfehlung. So viel dem Schreiber dieses bekannt ist, wurden in der neuern Zeit, in Baiern, auf Anordnung des k. Staats-Ministeriums der Finanzen, Versuche mit amerikanischen Holzarten (worunter auch die in Rede stehende Eichenart) gemacht, und dadurch ein Schritt zum Anbau derselben im Freien gethan; mit welchem Erfolge, darüber Näheres zu erfahren, wäre gewiß von Interesse für den Leser dieser Blätter.

n.

Mittel gegen die Hundswuth.

(Von Benjamin Kovat in Siebenbürgen).

Sechs Quentchen Schwalbenwurz (Asclepias vincetoxicum).
Zwei Quentchen Rinde des Elsbeerenbaumes (Crataegus torminalis), und zwar von jüngern Zweigen.
Die Keime von neun Knoblauchszwiebeln
werden in einen neuen, unglasirten Topf von ¼ Maaß oder einem Schoppen gethan, und dieser mit reinem Wasser angefüllt.

Die Schwalbenwurz und Elsbeerrinde dürfen bei'm Einsammeln nicht auf die Erde, sondern müssen an einen erhöhten Ort gelegt werden.

Die Mischung bleibt 12 Stunden lang stehen, dann wird der Deckel des Topfes verklebt, und dieser auf einem flachen Stein an's Feuer gebracht, vom ersten Aufwallen an noch eine Stunde lange, bei gleichmäßigem aber nicht zu lebhaftem Feuer, im Kochen erhalten, und dabei Sorge getragen, daß der Dampf nicht den Deckel emporhebe oder die Mischung überkoche.

Das Dekokt muß täglich frisch bereitet werden.

Wenn Menschen von wüthenden Thieren gebissen werden, so beträgt die Gabe des Dekokts für einen erwachsenen Mann fünf große Eßlöffel voll; für eine nicht besonders starke Frau vier Eßlöffel; für Kinder, nach Verhältniß ihres Alters, drei bis ½ Eßlöffel.

Das Mittel wird nur ein Mal des Tages, und zwar des Morgens, mit noch nüchternem Magen, eingenommen. Die Zubereitung muß daher des Tages vorher und zwar am Abende von 5 — 6 Uhr geschehen.

Man kann zwar am Abende noch ein Mal von dem Mittel geben, aber dann einen Eßlöffel voll weniger.

Wenn es bekannt ist, wie viele Tage darüber hingingen, bis bei Jemanden nach dem Bisse eines wüthenden Thieres die Krankheit ausbrach, so gibt man die Mittel gerade so viele Tage nach dem Bisse zum ersten Male. Ist dieses nicht bekannt, so gibt man es am neunten Tage nach dem Bisse; wenn der Gebissene aber unwohl ist, auch schon am dritten, und wiederholt es sechs Tage später.

Am sichersten soll die Wirkung sein, wenn der Gebrauch des Mittels erst bei'm wirklichen Herannahen der Wuth-Erscheinungen beginnt.

Der Gebrauch verursacht meistens Uebelkeiten, selbst Erbrechen, es ist aber blos Milch dagegen zu gebrauchen, und weiter nicht darauf zu achten.

Die Bißwunde zu brennen oder in Eiterung zu erhalten wird gut sein, ist aber nicht nothwendig.

Auch am dritten, neunten und zwölften Tage nach dem Bisse kann das Mittel angewendet, und dabei sechs Wochen lange die Wunde offen erhalten werden.

Bei Thieren soll die Anwendung dieses Mittels stets geholfen, und überhaupt nie fehl geschlagen haben.

Druckfehler.

Seite 231, Zeile 31, nach Besonders ist noch zu setzen: Solches. Seite 233, Zeile 9, statt Benutzungen soll es heisen: Nebennutzungen (ein sinnstörender Druckfehler). Seite 238, Zeile 29, statt pflanzling muß es heisen: pfleglich. Seite 247, Zeile 82, statt Zusammenreisung muß es heisen: Zusammenreihung. Seite 247, Zeile 84, statt und muß es heisen: um.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 131. 2. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Erwiederung auf den Aufsatz des Herrn E. André: Jagdgesetzgebung, Wildschaden in den Oekon. Neuigk. 1834. Nr. 36. Forst- und Jagdwesen. Nr. 6.

Der vorbemerkte Aufsatz veranlaßte eine Erklärung, welche in diesen Blättern Nr. 27, 1834 enthalten ist, worauf in André's Oekonomischen Neuigkeiten (Forst und Jagdwesen) 1835 Nro. 11 weitere Bemerkungen erfolgten, welche behufs der zusammenhängenden Beurtheilung dieses Gegenstandes man hier mittheilen zu müssen glaubt.

„Herr G.... behauptete in dem Aufsatze: Ueber Wildschaden und Jagdberechtigungen in Behlen's Allgemeiner Forst- und Jagdzeitung 1834, März Nro. 27: daß der Besitz des Weide- und Jagdrechtes die Verpflichtung zum Schadenersatze ausschlösse, und weil ich dieß's Unrecht und Unsinn nannte, hat Herr G.... in vorstehender Erwiederung in Behlen's Allgem. Forst- und Jagdzeitung 1835 März Nro. 39 die Güte gehabt, mir Winke Behufs Zertheilung meiner Gehirnnebel zu geben."

„Hinsichtlich der Weide spricht Herr G.... von derjenigen Waldfläche, welche deren Besitzer zur Behütung herkömmlich offen lassen muß, sie mithin nicht bestmöglich benutzen kann. Hier kann aber doch leicht begreiflicher Weise von keinem Schadenersatze die Rede sein, wenn der Waldbesitzer durch mein Weiderecht an der bestmöglichsten Benutzung seines Waldes gehindert ist, sondern nur dann, wenn ich mein Weiderecht überschreite, mißbrauche, dem Waldbesitzer Schaden zufüge; denn ich unterscheide, trotz meines angeblichen Gehirnnebels, rechtliche Beschränkung in bestmöglichster Benutzung meines Eigenthums und Beschädigung desselben. Wenn ich das Recht habe, in Ihrem Hause, verehrtester Herr G...., 4 Zimmer unentgeldlich zu bewohnen, so sind sie gewiß in der bestmöglichsten Benutzung Ihres Hauses beschränkt. Dafür können Sie aber durchaus keinen Schadenersatz von mir fordern. Wenn aber mein Gehirnnebel mich so weit von Recht und gesundem Verstand ableiten, zu wähnen: weil ich das Recht der unentgeltlichen Wohnung in Ihrem Hause habe, sei ich auch aller Verpflichtung zum Schadenersatz enthoben, und ich dürfte Ihnen Fenster, Ofen, Fußboden, Mauerwerk ohne Schadenersatz ruiniren, so, dünkt mich, würden sie mit dieser Auslegung schwerlich zufrieden sein, daß es mir durchaus nicht an Klarheit der Begriffe mangelt, und Ihre Bemühung, mir zu Hülfe zu kommen, wahrlich nicht Noth that!"

„Sie sagten: Mit vollem Rechte würde aber unser Landmann darüber erstaunen, wenn man ihm sagen wollte: Dein Weiderecht ist zweifelhaft und muß möglichst beschränkt werden, oder du mußt allen dadurch entstehenden Schaden ersetzen, weil du das Entstehen nicht nachweisen kannst, weil das Weiden des Viehes den Forst- und Feldbesitzer an der willkürlichen Benutzung seines Grundeigenthums hindert, und weil nicht alle Staatsbürger es ausüben. Mit Recht wird er diese Gründe verwerfen und darauf erwiedern: Ich bin im unvordenklichen Besitze dieses Weiderechtes ohne Pflicht zum Schadenersatze, habe es auf rechtliche Weise durch Erbschaft oder Kauf erlangt u. s. w."

„Sprechen sie hier vom Ersatze für rechtliche Beschränkung in der bestmöglichsten Benutzuug des Eigenthums oder nicht vielmehr vom Ersatze alles dadurch (durch das Weiderecht) entstehenden Schadens, von welchem der Berechtigte enthoben sein soll? Wenn also hier Gehirnnebel und Zweifel über die Klarheit der Begriffe obwalten, so wird wohl um so leichter zu entscheiden sein: bei wem diese zu finden, als Herr G... in vorstehender Erwiederung wiederholt und unumwunden auch vom Jagdrechte behauptet, daß der Jagdberechtigte nicht verpflichtet sei, Schadenersatz zu leisten und den nicht berechtigten Grundbesitzern den durch Ausübung des Jagdrechtes entstehenden Nachtheil zu ersetzen."

„Spricht hier Herr G.... nicht offenbar vom Schaden und Nachtheil, der dem Grundbesitzer durch das Jagdrecht zugeht?“ —

„Weide und Jagd können ohne Schaden und Nachtheil für den Grundbesitzer ausgeübt werden, und in diesem Falle kann vom Schadenersatze auch natürlich keine Rede sein.“

„Spricht aber Herr G.... von Schaden und Nachtheil und behauptet er ferner; der Weide- und Jagdberechtigte sei von der Verpflichtung des Schadenersatzes vom Ersatze des bei der Ausübung entstehenden Nachtheils enthoben, so kann vernünftiger Weise doch nur von einer solchen Ausübung des Weide- und Jagdrechtes die Rede sein, durch welche der Grund und Boden oder die darauf befindlichen Produkte des Belasteten beschädigt oder benachtheiligt werden, und in welchem Falle nach gesundem Verstande, Recht, Billigkeit, Humanität und unsern Gesetzen in Oesterreich, dem Beschädigten voller Ersatz geleistet werden muß. — Ist Herr G.... anderer Meinung, so wird er seine Meinung wenigstens bei uns in Oesterreich nicht praktisch geltend machen können.“

„Abtretung, Ablösung, Entschädigung für das abzutretende Weide- und Jagdrecht gehört auf ein anderes Blatt und nicht hierher, wo vom Schadenersatze des bei der Ausübung entstehenden Nachtheiles und Schadens die Rede ist.“

„Das rücksichtslose Jagdrecht, das Herr G.... in Schutz zu nehmen scheint, entstand und galt so lange, als es nur Herren und Sklaven oder Leibeigne gab, und der Jagdberechtigte alleiniger Herr und Besitzer alles Grund und Bodens war. Es ist ein Ueberbleibsel aus den Zeiten der rohen Gewalt, wo die starke Faust das Gesetz niederhielt. Die Zeiten haben sich geändert. Unter der glorreichen Regierung der großen Maria Theresia und und des Kaisers Joseph wurden die Leibeigenen freie Landbauer und Grundbesitzer, sie erhielten bürgerliche Rechte und erfreuten sich des Schutzes der Gesetze. Das bisher bestandene rücksichtslose Weide- und Jagdrecht, namentlich letzteres, wurde bis zur vollen Unschädlichkeit für den Landbesitzer beschränkt. Der österreichische Landmann hatte nicht nöthig, Tag und Nacht seine Saaten zu bewachen; es war ihm nicht benommen, seine Felder durch Zäune, Feuer, Schreckschüsse u. s. w. gegen das verheerende Wild zu schützen; ja erhielt das Recht, sich jeden Wildschaden, jeden Nachtheil bei Ausübung der Jagd auf seinem Grunde und Boden, nach unparteiischer Schätzung von dem Jagdberechtigten bezahlen zu lassen. Humanität und Recht traten an die Stelle der Rohheit und Willkür, unter welchen noch lange, lange Zeit der größte Theil Deutschlands in dieser Beziehung schmachtete; und wenn im Jahre 1833 in der einzigen Gemarkung der Stadt Eberbach in einem halben Jahre sich sechshundert Wildschäden noch erreigneten, so wird man fast zu dem Glauben verleitet, daß es selbst itzt noch Länder gäbe, wo das Wild mehr gelte, als der Mensch.“

„Ich bin kein Feind des Wildes und der Jagd! Ich stimme nicht für die Aufhebung des Jagdrechtes. Weide und Jagdrecht können recht wohl bestehen und an sich ohne allen Nachtheil für den, auf dessen Grund und Boden dieselben ausgeübt werden.“

„Unsere weisen und humanen Gesetze machen das Weide- wie das Jagdrecht für den Belasteten ganz unschädlich, bestimmen aber für Letztern vollen Ersatz für allen von dem Berechtigten ihm bei der Ausübung seines Rechtes zugefügten Schaden, worunter aber leicht begreiflicher Weise nicht die etwaige rechtliche Beschränkung in der bestmöglichsten Benutzung des Grundstückes zu verstehen ist, und zu welcher Meinung nur Gehirnnebel verleiten können.“

E. André.

Ueber die Schädlichkeit des Streulaubsammelns in den Waldungen.

In einer Beilage der amtlichen Anzeigen des Braunschweigischen Magazins von 1826 wurde der in Rede stehende Gegenstand besprochen. Da die erwähnten amtlichen Beilagen nur eine beschränkte Bestimmung und Verbreitung haben, aber jene allgemeinere Notiz nicht gewonnen, welche das hier aufgestellte warnende Beispiel verdient; daher der Unterzeichnete sich veranlaßt sieht, dem erwähnten Aufsatze durch dieses viel gelesene Blatt eine größere Publicität zu geben.

„Das in seinen Folgen für die Wälder im Allgemeinen so sehr nachtheilige Streulaubsammeln, heißt es, äußert sich besonders verderblich in den in dem Weser-Distrikte des Herzogthums Braunschweig belegenen Buchenforsten. Schrecklich erscheinen die Bilder dieser Waldungen zum Theil dem Auge des denkenden eifrigen Forstmannes; doch abschreckender noch müssen dieselben dem weiter blickenden Auge des umsichtigen Staatswirthes erscheinen, wenn er die Sache gehörig beleuchtet und die zu befürchtenden traurigen Folgen erwägt, welche aus dem Ruine solcher Wälder für den Staat und die kommenden Generationen erwachsen werden. Der erste weiß sich allerdings zu helfen und durch Anbau von schlechtern Laubhölzern, besonders aber von Nadelhölzern, welche sich leicht und sicher anbauen lassen und auf dem deteriorirten Boden immer noch sehr gut vegetiren, seinem verödeten Walde wiederum einen nutzbaren Bestand zu geben. Allein dieß's kann dem Letztern nicht genügen, sondern ihm liegt vielmehr die Pflicht auf, zu untersuchen, ob diese Umwandlung der Boden-

nutzung auch in die Verhältnisse der Staatswirthschaft paßt und in solche nicht vielleicht störend eingreift, ob ferner nicht etwa Berechtigte vorhanden sind, welche die Erhaltung des Buchen-Holzes verlangen, und in Ermangelung desselben zu beträchtlichen Entschädigungs-Ansprüchen veranlaßt werden können, so wie endlich, ob der Forst außer dem Holze nicht auch noch manche andere mit Erziehung der Laubhölzer verbundene Nebennutzungen bisher geliefert hat, deren Entbehrung der Umgegend zum Nachtheil gereichen wird."

„Lebhaft ergriffen von dem durch das Laubrechen veranlaßten traurigen Zustande eines Theils der beträchtlichen Forsten in dem Weserdistrikte des hiesigen, übrigens so glücklichen Landes, an den Gebirgs-Ketten des Hilses, Solling's, Elephas und Voglers, in welchen mich mein Beruf seit mehren Jahren umherführte, und die specielle Leitung der Gränzregulirung, Vermessung und Taxation zu der genauesten Bekanntschaft mit Boden und Bestand antrieb, kann ich dem Drange meiner Gefühle nicht länger widerstehn, mich öffentlich darüber auszusprechen."

„Daß das unbeschränkte Streulaubholen aus dem Walde demselben nachtheilig sein muß, leuchtet wohl hell genug in die Augen, und diesen Satz wird wohl kein Unbefangener, welcher denselben klar durchschaut, zu widerlegen wagen. Der Beweis für denselben liegt zu offen vor uns; denn der Boden, dem die Nahrungstheile, welche die darauf vegetirenden Produkte konsumiren, nicht wieder zurückgegeben werden, muß sich nothwendig verschlechtern. Darum düngt der Oekonom seine Felder. Der Wald in seinem natürlichen Zustande hingegen düngt sich selbst durch das abfallende Laub, wie auch durch absterbende Reiser, Wurzeln rc. und ersetzt auf diese Weise dem Boden die ihm durch den Lebensproceß der Bäume entzogene Nahrung. Sobald ihm nun aber diese Abfälle genommen werden, kann der Boden unmöglich in seinem frühern guten Zustande verbleiben, sondern muß mit jedem Tage unaufhaltsam schlechter werden."

„Es ist nun zwar in neuerer Zeit mehrseitig der Satz aufgestellt worden, daß der Wald mehr Laub erzeuge, als der Boden zu seiner Düngung, um jenen zu ernähren, bedürfe, und scheint solche Annahme nach der Analogie des Pflanzenlebens im Allgemeinen auch richtig zu sein; indessen die Ausmittelung, in welchem Maaße der Baum mehr Laub abwirft, als zur Düngung des ihn ernährenden Bodens und zu seinem guten Zuwachse erforderlich ist, dürfte denn doch wohl, zumal bei der so großen Verschiedenheit des Bodens, eine sehr schwierige Aufgabe sein, deren richtige Lösung, wie ich glaube, schwerlich Jemanden gelingen wird."

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Der grüne Schatten.

Vor Charon's ew'gem Marter-Kahn
an jener Ufer stillen Matten
erschien recht birgst ein grüner Schatten;
und alle andern grauen sah'n
verwundert auf den grünen Bruder,
und selbst dem Alten fiel das Ruder
vor Schrecken aus der dürren Hand.
Denn schwarze, weiße, graue waren
von ihm herüber schon gefahren;
allein noch nie war angelangt
so eine arme grüne Seele.
Daher vergaß der alte Herr
sogar sein ewig ernstes Schweigen
und murmelnd sprach er: „Ists doch eigen!
Wer bist du, Freund? wo kommst du her?"
„„Ein Forstmann, — sieht Er mir's nicht an? —
nicht birgsten auf der Jagd verendet.
Doch Blitz, Gevatter! Er verschwendet
das Holz gewaltig hier. Sein Kahn
von Eichen! Selbst die Bark, das Ruder,
das konnte denn, so wie ich mein',
auch eben so von Kiefern sein.
Und dann, was seh' ich, alter Bruder!
warum betreibt, bei meiner Treu',
Ihr auf dem Styx nicht Flößerei?
Na, könnt' ich hier nur Förster sein,
wie Pilze mögt' das Holz gedeih'n.""
Verwundert solchem schnöden Frevel,
läßt brummend ihn der Alte steh'n
und denkt: „Na, vor der Hölle Schwefel
wird schon das Mäulchen dir vergehn.
Sonst pflegen doch solch arme Schatten
hübsch demuthsvoll am Styx zu sein,
und nicht, wie dieser Erzmulatte,
gleich einem Köter hier zu schrei'n." —
Doch kaum hat er den Kahn gelöset
so knurrt der Grüne schon und stößet,
ihn an:" „Ja, Alter! mach' geschwinde;
du wechselst ja mit schlechtem Winde.
Mich zieht's nach jenen Schattenhain;
da müssen 'Mal Bestände sein.""

Und endlich drüben angelangt,
der alte Herr den Göttern dankt,
die grobe Seele voll von Erden-
Erbärmlichkeiten los zu werden.
Indeß marschirt in guter Ruh
Freund Grünrock schnell dem Orkus zu.
Und heißer wird's ihm, immer heißer,

der Boden dampft, die Lüfte glüh'n.
Doch sieh', von ferne wittert ihn
der alte Höllen-Bullenbeißer,
und wittert scharf und wittert fein
und kann es immer nicht ermessen;
doch endlich bellt er wie besessen:
„Das muß mir was Verwandtes sein."
Und freud'ger schlägt des Köters Herz
und schneller wedelt seine Ruthe.
Da wird's dem Schatten leicht zu Muthe,
und dreist, als ging es himmelwärts,
betritt er bald die Nacht der Sünde,
des Orkus schauervolle Schlünde.
Und heiter wird vor innrer Freude
das alte Hundes-Angesicht.
Da sieht der Grünrock ihn und spricht:
„„Du armer Bursche, wie die Räude!
wie kömmst du denn, du altes Thier,
zu solchen Sudeleien hier?""
„Muß wohl!" erwiedert Cerberus.
„Den Freund den alten Tartarus
Jahrtausende lang schon bewachen,
ist keine von den leichten Sachen;
da ist doch eine Jagd bei euch,
und sei's par force, ein Himmelreich.
Vor Durst muß man die Räude kriegen;
denn Wasser gibt's nur wenig hier,
doch Feuer, wie du siehst, dafür
genug, — und ewig so zu liegen
in dieser Hitze; denn zu weit
ist mir der Styx, und was der beut,
das ist, wie du selbst siehst, blutwenig;
denn Bauer, Bettler, Kaiser, König
und Türke, Jude, Heide, Christ
und was sonst für Gesindel ist,
das füllet sich daraus wie toll
bis an den Hals den Stoopen voll.
Doch Blitz! was stehe ich noch hier
und plaudre, Freundchen, Eins mit dir.
Du darfst dich weiter nicht geniren,
ich werd' dich durch den Orkus führen."

Und stumm betritt der grüne Held
der Qualen Grund, die Unterwelt,
und wundert sich und staunet sehr;
denn komisch gehet es hier her.
Hier bratet sich im eignen Fett —
entsetzt zu schau'n — ein Lieferant,
dort wird geschmolzen und gebrannt
in einem goldnen Feuerbette
ein Juden-Pack, und hier gestreckt,
gepreßt mit Schrauben ohne Ende
ein Steuerrath, und dort die Hände
in Meilenweite ausgestreckt
dem Visitator-Advokaten.
Hier wird gesotten und gebraten
ein Wucherer, ein Financier;
dort wird vom Wirbel bis zur Zeh
gezwickt ein falscher Repräsentant
mit Zangen; wieder höher brennt
in stinkend schwefelblauem Licht
ein dickes Pfaffen-Angesicht.
Doch seht, was huscht denn da vorbei?
Ein Schatten ohne Kopf und Hände,
So lang mit Fingern ohne Ende?
Erkennst du diesen nicht? Ei, Ei!
Es wird — betrügt mich nicht der Schein —
mein Freund, die Forstbenutzung sein.
Und dort in jenen Felsen graus,
was schleicht und windet sich heraus?
Es schaut so streng und ernst herab,
und lacht doch wieder wie besessen;
bald mögt es tausend Ellen messen,
bald schrumpft 's zum Liliput herab.
Sieh, sieh, man kann es nicht erkennen.
Es scheint so viel und ist doch nichts;
es deucht so klar und braucht des Lichts.
Vielleicht kannst du dies's Wesen nennen.
J. Freund, du kennst es lange schon
das Ding, es ist die Taxation. —
Doch Kamerad, wir müssen scheiden,
dich ruft's zu andern höhern Freuden.
Nimm meinen letzten Bruderkuß
und denk' des alten Cerberus."
Und also trollt das Hündchen ab.

Doch muthig schreit't der Grüne weiter;
da schwind't der Finsternisse Grab,
dem Schatten wird's so wohl, so heiter.
Und sieh, es tritt in einen Hain
von Buchen unser Jäger ein.
„Hier", ruft er voller Freude aus,
„hier findet man sich 'Mal zu Haus.
Potz Feuersteine und kein Ende,
das nenn' ich tüchtige Bestände!
Der dünnste Stamm nicht zu umspannen,
und schlank und grade wie die Tannen.
Ha dieser, welch ein Sägeblock!
Und diese extrastarke dorten!
Hier gibt es Holz in allen Sorten;
ich seh' nicht einen einz'gen Stock.
Ja, ja, in diesem Götter-Hain
Da mögt' ich Oberförster sein!
Doch sieh, welch holde Lichtgestalt,
umhüllt von grauem Nebelglanze,
geziert mit einem Eichen-Kranze,
Durchschreitet schnell den Buchenwald?"
Sie naht sich ernst dem Jägersmann
und redet ihn so freundlich an:
„„Dein Wunsch, er hat Gehör gefunden!
Erkenne, Jägersmann, in mir
die Holzzucht, von der Erd verschwunden. —
Mit meinem Eichen find' ich hier
in diesen wundervollen Hain
den Lohn für jede Müh' auf Erden.
Dein Wunsch, er soll erfüllet werden.
Du darfst' des Glückes dich erfreu'n:
befördert hast du auf der Welt
des Guten viel; drum sei in Frieden
dir diese Seligkeit beschieden,
dem Geist das Höchste aufgehellt.
Sieh her, du sollst in diesem Hain
Elysiums Oberförster sein.""

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 132. 4. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Schädlichkeit des Streulaubsammelns in den Waldungen.

(Schluß.)

„Es ist übrigens eine allgemein bekannte Sache: je mehr Düngung, insoweit sie zweckmäßig anzuwenden steht, dem Boden gegeben wird, je freudiger wachsen die auf demselben stehenden Pflanzen und je mehr Zuwachs nimmt man an denselben wahr; daher kann das Manchem überflüssig scheinende Laub im Walde, welches ohnehin auch zum Schutze der Wurzeln gegen Frost, besonders da, wo dieselben flach in der Oberfläche liegen, höchst nothwendig ist, wohl nie Schaden, sondern eher Vortheil bringen, und blos in den haubaren zu verjüngenden Beständen kann dasselbe, wenn es in einer starken Schicht vorhanden ist, momentan lästig sein. Wieviel demselben aber genommen werden darf, ohne ihm dadurch zu schaden, läßt sich, meiner Meinung nach, nicht genau ermitteln, und alle Beschränkungen des Laubrechens, ohne gänzliche Verbannung desselben, sind nur halbe Maasregeln und blose Palliativmittel, deren Anwendung lediglich durch die unübersteiglichen Hindernisse gerechtfertigt wird, welche sich der gänzlichen Entfernung des Uebels etwa entgegen stellen. Ohnehin lassen sich solche Beschränkungen auch bei der besten schärfsten Aufsicht der Forstbedienten selten in dem gewünschten Maase erzielen; denn der Mensch liebt es nun ein Mal, die Gränzen einer ihm gegebenen Erlaubniß zu überschreiten, und vor Allem ist dazu der Landmann in forstlichen Angelegenheiten geneigt, daher denn Mißbräuche sehr bald sich einschleichen und die Sache allmählich auf den früheren verderblichen Zustand zurückführen würden. Wo also nicht gerade die wahre Noth die Unterstützung des Landwirths mit Streulaub aus dem Walde erforderlich macht, sollte das Austragen desselben, insofern sonst nicht dergleichen in Gräben, in vom Winde zusammen gewehten Haufen oder in ältern zu verjüngenden Orten im Uebermaase vorhanden ist, durchaus nicht gestattet werden.

Die Folgen, welche aus der allmählichen Deterioration des Bodens entstehen werden, können nun, nach der bisherigen Kultur desselben und nach dem Einflusse, welchen die von ihm erzeugten Produkte auf die Verhältnisse der Anwohner und des Staates überhaupt bis dahin äußerten, sehr mannichfaltig sein. In der einen Gegend werden dieselben sich höchst verschieden von denen in der anderen gestalten. Da es jedoch nicht in meiner Absicht liegt, über einen Gegenstand, der seit mehreren Jahren in den Schriften so mancher Oekonomen und Forstmänner im Allgemeinen vielseitig beleuchtet worden ist, hier einen allgemein belehrenden wissenschaftlichen Aufsatz liefern zu wollen, wozu ich ohnehin mich zu schwach fühle, sondern da nur die Nachtheile hier erörtert werden sollen, welche das Laubrechen in den vorhin genannten Forsten und, durch den Ruin der Buchenbestände, in der Umgegend erzeugt, so beschränke ich mich auch lediglich nur auf diese, und werde solche, so viel es in meinen Kräften steht, genügend, in möglichster Kürze, in's Licht zu stellen suchen.

Der Zustand der in Rede stehenden Waldungen ist gewiß der aufmerksamsten Beachtung und Beurtheilung werth; denn ein großer Theil ihrer Flächen ist bereits völlig verödet, in einem andern Theile sieht man von den schönen Buchenwäldern der Vorzeit nur noch die trauernden gipfeldürren Ueberreste, und übrigentheils sind dieselben auch schon kränkelnd und gehen sichtlich gleichfalls dem nahen Tode entgegen. Sogar junge 60-jährige Bestände, welche gerade jetzt den meisten Zuwachs liefern müßten, kümmern schon und zeigen fast gar kein Wachsthum mehr. Nur wenige Striche, wo entweder, wegen der weiten Entfernung von den Wohnungen der Menschen, weniger Laub gescharrt ist und sich eine gute Dammerdenschicht gebildet hat, oder wo der Boden von der Natur mit mehr mineralischer Kraft ausgestattet worden, sind noch mit gutwüchsigen Bäumen geschlossen bestanden. Diese werden jedoch leider nunmehr auch des Laubes beraubt, da die übrigen kranken Bestände wenig oder gar keines mehr liefern können,

und es den Menschen nachgerade zu beschwerlich wird, die in den letztern abfallenden einzelnen Blätter mühselig zusammeneu zu rechen. Natürlich müssen nun dann solche gute Bestände sich ebenfalls, und zwar um so mehr verschlechtern, als sie überdieß schon gering sind und folglich auch um so übermäsiger von den Menschen heimgesucht werden, welche letztern, sobald im Herbste das Laub die Bäume verläßt, auch sogleich in Masse zum Einsammeln in den Wald ziehen und dieses, wenn sie nicht daran gehindert werden, tagtäglich so lange fortsetzen, als dort nur noch ein Blatt sich zeigt. — Es liegt ja ein Mal in der Natur des gewöhnlichen Menschen, nur für sich selbst zu sorgen und das Erreichbare an sich zu ziehen, unbekümmert, ob den Nachkommen etwas bleibt. — Solchergestalt wird nun der Boden, auf welchem sich gegenwärtig noch vollkommene Buchenbestände befinden, gleichfalls nachgerade immer schlechter, und die letztern werden dann in denselben krankhaften Zustand gerathen, welcher die übrigen bereits erreicht hat.

Dadurch, daß die kranken Buchenwälder den ihnen sonst eigenthümlichen so dichten Blattschirm verlieren, hin und wieder einzelne Stämme völlig davon absterben und die Sonne sodann die Wurzeln bescheinen und den Boden ausdürren kann, wird der Zustand derselben immer trauriger, und die darnach erscheinenden Forstunkräuter, Heide und Heidelbeere machen die natürliche Verjüngung nur noch um so schwieriger.

Nur mit einem enormen Aufwande an Zeit und Kosten, und dennoch mangelhaft, würde an solchen Orten die natürliche Regeneration der Buche sich realisiren lassen, welche übrigens auf keinen Fall hier zweckmäsig ist, da der Boden die mit Mühe und Geld erzogenen jungen Pflanzen nur kümmerlich zu ernähren im Stande sein wird, wie man es an Ort und Stelle an deren elenden Vegetation deutlich wahrnehmen kann, und wird man sich von denselben nie einen guten Bestand versprechen dürfen. Da das Wachsthum des letztern nur äußerst langsam von Statten gehen würde, könnte die dem Boden abzugewinnende Benutzung auch nur höchst gering sein, und dieselbe wird um so mehr in den Hintergrund treten, sobald man die zur künstlichen Nachhülfe bei der Verjüngung verwandten Kulturgelder mit den Zinsen in Anschlag bringt. Kaum würde auch dieser Bestand wieder die Anwendung des Laubrechens gestatten, so sähe man ihn von Neuem angegriffen, und dann um so schneller und sicherer ruinirt werden.

Es gibt daher kein anderes Mittel, um die Bodenrente nicht zu verlieren, als eine andere Holzart anzubauen, welche mit schlechten, magern Nahrungstheilen vorlieb nimmt, und da dürfte die Anzucht von Nadelholz wohl die vortheilhafteste sein, weil dasselbe bei einer leichten wohlfeilen und meist völlig sichern Kultur nicht allein auf dem schlechten Boden, auf buntem Sandstein ruhendem rothem Lehmboden, noch sehr gut und schnell vegetirt, sondern auch durch seine so sehr nützlichen Eigenschaften viele Vorzüge vor den weichen Laubhölzern hat, welche letztere allenfalls auch in dem deteriorirten Terrain fortkommen würden. Ein Theil der ruinirten Waldungen in den Oberforsten Holzminden und Stadtoedendorf sind bei der höchsten Orts befohlenen bereits vorgenommenen zweckmäsigen Forsteinrichtung schon zum Anbau der Fichte bestimmt worden, und, da bisher jene Gegenden noch höchst wenige fast gar nicht in Rede zubringende Nadelholzbestände besaßen, wird diese Maasregel auch für dieselben äußerst heilsam sein und auf den Wohlstand der kommenden Generationen gewiß einen nicht unbedeutenden Einfluß äußern, indem sie nicht allein das ihren nöthige Tannenbauholz dann in der Nähe billig ankaufen, sondern auch, durch die Darstellung und den Transport des auf der Weser nach fernen Ländern zu versendenden Holzes nach diesem Flusse, nicht unerhebliche Fuhr- und Arbeitslöhne verdienen können.

Ob es indessen zweckmäsig sein wird, sämmtliche Buchenwälder in Nadelholz umzuwandeln, und ob es solchergestalt nicht nachtheilig ist, wenn die ersteren durch das Laubscharren devastirt werden: dieß ist eine Frage, welche, mit Hinsicht auf einen großen Theil der Forste im Weser-Distrikte (die Fläche der Gemeinde-Waldungen ist nur äußerst gering und kann daher nicht in Betracht kommen) durchaus mit Nein beantwortet werden muß, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird.

Zuvörderst geht durch solche Umwandlung die Mastnutzung dem Staate überhaupt und in specie den in den meisten dortigen Forsten damit berechtigten Unterthanen rein verloren, welche Nutzung den Letztern und somit auch der Gesammtheit früher unmittelbar und durch die von dem Auslande eingemietheten Schweine eine hohe Revenüe geliefert hat und auch jetzt noch oft, besonders bei hohen Kornpreisen, ein nicht unbeträchtliches Einkommen gewährt; die Anwohner der betreffenden Waldungen entbehren ferner künftig das beste Brennmaterial, Buchenholz, womit sie gleichfalls berechtigt sind, und endlich auch, was vor Allem besonders zu beachten, sogar die Streulaubnutzung selbst — womit sie leider den Wald devastirt haben, und welche unter diesen Umständen auch gänzlich wird aufhören müssen.

Der ohnehin mitunter sehr arme Bauer jener Gegend würde hierdurch dann unausbleiblich ganz und gar verkümmern; denn, wenn er, was unter seinen gegenwärtigen Verhältnissen nicht zu bestreiten steht, das Laub zu Streu und Dünger durchaus nicht entbehren kann, was soll er dann anfangen, wenn gar keines mehr vorhanden ist?

Ferner werden die herzoglichen Eisenhütten, Glasfabriken und die Porcellanfabrik, welche zum Theil nur mit Buchenholze betrieben werden, solches auch nicht mehr erhalten können und dann vielleicht gar eingehen müssen.

Die in den sehr bevölkerten Fabrikörtern, als Grünenplan, Schorborn rc. wohnenden Menschen, welche sämmtlich ihren Erwerbszweig dadurch verlieren würden, sind dann außer Stand gesetzt, sich auf rechtliche Weise zu ernähren, und verfallen zu Abhelfung ihres Mangels auf manche unnütze, der menschlichen Gesellschaft nachtheilige Mittel; der in den der Fabrik nahe gelegenen Dörfern wohnende, mit Herrendienst und Zehnten so sehr belastete arme Bauer, welcher die Anfuhr von Holz und sonstigen Materialien für dieselbe verrichtet und sich hierdurch beinahe ganz allein das zur Leistung der öffentlichen Abgaben und Bestreitung seiner höchsten Nothdurft erforderliche baare Geld verdient, wird durch die Entbehrung dieses Verdienstes wiederum gleichfalls sehr schwer gedrückt werden.

Das Eingehen jener Fabriken wird auf die Verwerthung des Holzes und den Wohlstand der Umgegend, folglich auch auf den ganzen Staat, einen unzuberechnenden Einfluß äußern.

Alle diese in dem Vorstehenden angeführten wichtigen Nachtheile werden nun durch die Umwandlung sämmtlicher Buchenwälder des Weser-Distrikts in Nadelholz die wahrscheinlich unausbleiblichen Folgen sein; und, daß die völlige endliche Devastation der noch vorhandenen ersteren Bestände und folglich auch deren Umwandlung in Nadelholz mit Gewißheit sich voraussetzen läßt, falls dem Uebel nicht bald gesteuert wird, kann man an Ort und Stelle, bei einiger Untersuchung, ja meistens gleich auf den ersten Blick, schon jetzt klar einsehen.

Der Herr Hofjägermeister und Kammerrath (nun Geheimerrath) Graf von Veltheim hat sich von dem traurigen Zustande der betreffenden Waldungen, und davon, daß hieran hauptsächlich das Laubscharren Schuld ist, bei der als Direktor der Taxation der Herrschaftlichen Forsten vorgenommenen Besichtigung derselben auch vollkommen überzeugt und bereits das Nöthige darüber bei hiesiger Fürstl. Kammer zur Sprache gebracht. Es läßt sich nun von diesem weisen einsichtsvollen hohen Kollegio gewiß erwarten, daß es kräftige Maasregeln ergreifen wird, um dem bereits so verderblich gewordenen und noch größeres Unheil drohendem Uebel Einhalt zu thun, und somit wenigstens die noch zu rettenden Buchenbestände der Nachwelt zu erhalten.

Leider stellen sich aber der guten Sache nur noch manche Hindernisse entgegen, welche nothwendig erst überstiegen und beseitigt werden müssen, bevor das Laubscharren gänzlich eingestellt werden kann. Obgleich das Letztere kein wirkliches Servitut ist, sondern lediglich im Wege der Gnade blos zugelassen wird, wie schon daraus zur Genüge hervorgehen dürfte, daß das Sammeln des abgefallenen Laubes auf beliebige Orte und Zeiten von der Forstbehörde bisher willkürlich beschränkt worden ist, und die Unterthanen dagegen Beschwerde nicht erhoben haben, so läßt sich doch von einer so erhabenen humanen Regierung, als die unsrige ist, mit Gewißheit voraussetzen, daß solches nicht eher gesetzlich verboten werden wird, als bis die Ablösung des Fruchtzehnten Statt gefunden hat, und der Landmann zu Düngung seiner Felder das erforderliche Stroh behält. — In mehreren Dörfern der Weser-Gegend wird auch der Fünfte und in einigen sogar müssen beide, der Zehnte und Fünfte, zugleich abgegeben werden. —

Wenn diese Ablösung so wie die der Herrendienste mit dem Spannwerke und die der Waldweide geschehen sind, der Bauer das geärntete Stroh sämmtlich behält, welches überhaupt für seine Felder ein bei weitem besseres Düngungsmittel ist als das Laub, und zu Leistung der Dienste nicht einige Pferde mehr zu halten braucht, als wozu er bis jetzt, wenn er seine eignen Felder nicht vernachlässigen und deren Erzeugung zu rechter Zeit in die Scheune bringen wollte, durchaus gezwungen gewesen ist; wenn ferner derselbe die nächtliche Waldhut mit den Pferden aufgeben und dieselben des Nachts im Stalle behalten kann, wodurch er im Besitze des Mistes und gesunden, wohlgenährten starken Viehes bleibt: dann dürfte der Zeitpunkt eingetreten sein, wo die Untersagung des Laubsammelns als eine wahre Wohlthat erscheinen würde, statt daß sie gegenwärtig den Landmann an manchen Orten noch in große Verlegenheit setzen könnte, weil derselbe ein Mal mindestens an die Gewinnung des Laubes gewöhnt ist, und vorerst nichts Anders dafür in die Ställe zu liefern vermag.

Möge doch dieser in vieler Hinsicht heilsame Zeitpunkt nicht mehr fern sein, damit die so gewiß vorauszusehenden schlimmen Folgen, welche, wie wir eben betrachtet haben, aus der Devastation der Buchenwälder im Weser-Distrikte unausbleiblich hervorgehen werden, noch zu rechter Zeit abzuwehren sind! —

Es gereicht dem Freunde und Pfleger der Waldkultur dermalen gewiß zur hohen Zufriedenheit wahr zu nehmen, daß, seitdem das Vorstehende niedergeschrieben wurde, man dem bezeichneten Ziele theilweise schon merklich näher gerückt ist. Manches ist bereits in der Sache geschehen, und Vieles wird sich noch in der Bälde beseitigen lassen. Möge das oben Gesagte dazu in etwas beitragen, daß auch in andern Gegenden dieses Ziel mit Eifer verfolgt werde. J. C. L. Schultze.

Korrespondenz-Nachrichten.

Ruhpolding, im k. b. Isarkreise, 31. Oktbr. 1835.

Eine Bärenjagd.

Bei Gelegenheit eines Forstgeschäftes im Reviere Zell, kön. bair. Forstamts Ruhpolding, spürten am 23. Oktober l. J. der Unterzeich-

nete, dann der k. Revierförster Schwangler von Zell, und der Forstwart Zehntmayr einen starken Bären auf frischem Wechsel in der Richtung nach dem Waldorte Schwarzachen südlich. Tags darauf, als am 24. Oktober, veranstaltete der Unterzeichnete eine förmliche Jagd auf dieses in den südbaierischen Gebirgen bereits sehr selten gewordene Thier. — Nachdem man vorerst den genannten Waldort gehörig eingekreiset, und dadurch die Gewißheit erlangt hatte, daß der Bär noch nicht fortgewechselt sei, besetzten zehn Jäger, — bestehend aus dem Personale des Forstamtes der Reviere Zell und Ruhpolding und dem Bruder des Unterzeichneten, — theils die Linie längs dem Stiergrabenbach bis oberhalb der Klause, theils die Linie längs dem Schwarzachenbache bis zum Fischbache, und bildeten so die beiden Schenkel oder Katheten eines rechtwicklichten Dreieckes, dessen Hypotenuse oder längste Seite von neun Treibern eingenommen wurde. — Um 8½ Uhr Morgens setzten sich die Treiber in Bewegung, und lösten bald darauf, als sie nämlich den Bären frisch gespürt hatten, die Hunde. Die Hetze nahm sogleich ihren Anfang. Der Bär ward flüchtig, und wechselte der Stiergraben-Klause zu, wo er dem Jagdgehilfen Sebastian Schlächter auf ungefähr 15 Schritte pfeilgerade anrannte. Die auf das Thier abgeschossene Kugel prallte jedoch am Stirnbeine, genau in der Mitte, zwischen den Sehern, ab, und ließ (wie sich später zeigte) nur ein deutlich sichtbares, von den Haaren völlig entblößtes Grübchen im Beine zurück.

Der Bär warf hierauf um und ging flüchtig in den Jagdbogen zurück. Die zweite von dem Jagdgehilfen Schlächter gleich darauf aus dem Doppelgewehre nachgesendete Kugel ging fehl. — Mit der Schlauheit eines Fuchses wußte sich das gehetzte Thier den Hunden zu entziehen, und suchte auf einer andern Seite aus dem Jagdbogen zu entkommen. Da ward, ungefähr um 9 Uhr, dem Forstamtsaktuare Klein das seltene Jagdglück zu Theil, dem, über das 36 Schritt breite Griesbette des Schwarzachenbaches, flüchtig gehenden Bären auf 80 Schritt Entfernung einen tödtlichen Kugelschuß hinter das rechte Schulterblatt beizubringen. Nach dem Schusse eilte der Bär dem nördlichen Gehänge des Priegelberges zu, ward jedoch gleich krank, und hielt an diesem Einhange den auf der Schweißfährte nachziehenden Jägern in geringer Entfernung Stand, wo dann der k. Revierförster von Ruhpolding Michael, und der k. Revierförster v. Ruhpolding Reisberger (dieser letztere erlegte am 17. December 1822 einen, nun im Naturalien-Kabinete zu München aufbewahrten, sehr starken Bären) aus Vorsicht noch ihren Schuß auf eine hierorts so seltenes Jagdthier anbrachten.

Der erlegte Bär (Ursus Arctos, und zwar der schwarzbraune Landbär) wog unaufgeschärft, 280, aufgeschärft 240 bair Pfund, und maß von der Nase bis zum Schlosse 6 bair. Fuß. Er wurde an die k. bair. Akademie nach München abgeliefert, wo er wahrscheinlich einst im zoologischen Kabinete zu sehen sein wird.

Dikkis k. b. Forstmstr.

Mannichfaltiges.

Eine Jagd auf peruanische Schaafe

(Temps.)

Seit acht Tagen zu Chillan, und im Begriff, meine Reise nach Conception fortzusetzen, ward ich von meinem Wirthe, Don Luis Vargas, einem der wohlhabenden Einwohner der Stadt, eingeladen, mit ihm vierzehn Tage auf seinem am Fuße der Anden liegenden Gute zuzubringen. „Ich verschaffe Ihnen dort vielleicht ein Vergnügen", sagte er zu mir, „das wenigen Europäern zu Theil wird. In den Condilleren ist schon Schnee gefallen, und dieses ist die Zeit, wo die wilden Schaafe die höhere Gegend verlassen und sich in die niederen Thäler begeben. Wenn ich einige Indianer zusammen bringen kann, die in meiner Nachbarschaft leben, so wollen wir sehen, ob wir nicht einige jener Schaafe einfangen können." Ein solcher Antrag kam mir höchst gelegen, daher ich ihn freudig annahm.

In früheren Zeiten hatte es der wilden Schaafe in dieser Gegend eine Menge gegeben, und man sah davon nicht selten Heerden von anderthalb bis zweihundert Stück beisammen; aber von den Indianern sowohl der Wolle, womit dieselben einen ansehnlichen Handel treiben, als des vortrefflichen Fleisches wegen verfolgt, haben diese Thiere sehr abgenommen. Nur den Geiern kamen die Metzelein zu Gute, welche von den Indianern unter den wilden Schaafen angerichtet wurden, und verschafften ihnen auf einige Wochen reichliche Aetzung. Und so ist das wilde Schaaf in einem großen Theile der Anden von Chili vertilgt worden, und es gibt deren nur noch auf einigen Punkten, wo sie sich an Orten, die den Jägern während eines Theiles des Jahres unzugänglich sind, haben vermehren können. Zu dieser Jagd bedarf es übrigens weder der Hunde, noch selbst eines Gewehres. Sie beruht darauf, das Terrain zu studiren, wo sich die Schaafe aufhalten, diese dann zu umzingeln und in ein Defilé zu treiben, dessen Ausgang durch einige quer übergespannte Seile, an welchen Zeuglappen oder Häute befestigt sind, wovor sie eine solche Scheu haben, daß sie sich lieber von den Jägern tödten lassen, als die unbedeutende Barriere überspringen, versperrt ist. Zuweilen drängt man sie auch an einen Abgrund, in den sie sich hinab stürzen, wenn die Jäger nahen; diese müssen dann oft weite Umwege machen, um zu ihrer Beute zu gelangen, welche sie leicht schon im Besitze der Geier finden, wenn sie nicht eilen. Die Hauptsache bei dieser Jagd ist also, daß man Leute genug mitnimmt, welche mit den von den Schaafen besuchten Orten und mit den Berggipfeln bekannt sind. Vor Zeiten versammelten sich die Indianer zu mehreren Hunderten, umkreisten eine große Strecke Landes und erlegten dann Tausende dieser Thiere; jetzt sind die Pehuenches, wie man sagt, die Einzigen, welche diese Jagden, an welchen mehrere Stämme gleich Theil nehmen, noch mit machen.

(Fortsetzung folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 133. 6. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Zur Forststatistik Deutschlands.

Herzogthum Braunschweig.

Die 266707 Waldmorgen à 160 Braunschweigische Quadratruthen*) enthaltenden Staatswaldungen und die 79,932 Waldmorgen umfassenden Gemeindewaldungen des Herzogthums Braunschweig sind in administrativer Beziehung der Respicienz und obern Leitung einer Abtheilung der die Domainen, Forsten, Jagden, Berg- und Hüttenwerke administrirenden Herzogl. Kammer untergeben, welche Abtheilung die Benennung „Herzogl. Kammer, Direktion der Forste und Jagden" führt. Vorstände derselben sind der Präsident der Kammer (von Bülow) und der Forstdirektor (von Uslar), unter denen drei Referenten fungiren (dermalen Hofjägermeister und Kammerrath v. Veltheim, nicht zu verwechseln mit dem früher in derselben Eigenschaft verwendeten jetzigen Geheimenrathe und Hofjägermeister Grafen von Veltheim), dann die Kammer-Assessoren Uhde u. Wolff.

Dieses Kollegium hat eine eigne Registratur und Kanzlei und ein Sekretariat, (Forstsekretair Schultze, Kammer-Revisor Domeyer und Auditoren Grotrian, du Roi und von Pawel).

Die Leistung der Wirthschaft in den Staats- und Gemeindewaldungen gehört zum Ressort der Forstdirektion; die Rechnungssachen aber, obgleich das mit der Führung der Forstrechnungen und Kassen beauftragte Personal gleichfalls der Direktion untergeben ist, dahin berichtet, die Rechnungen einreicht und die Monitur und die Liberatorien von daher empfängt, ist der Aufsicht des Finanzkollegiums untergeordnet, welches sämmtliche Rechnungs- und Kassensachen aller Verwaltungszweige des Landes zu beaufsichtigen und die Geschäftsführung des dabei angestellten Personals zu kontroliren hat.

Da das Finanzkollegium mit den Lokalbeamten nicht unmittelbar korrespondirt, als etwa, wenn die dem Finanzkollegio auch obliegenden, von Zeit zu Zeit stattfindenden Kassenrecherchen vorgenommen werden, sondern alle bezüglichen Mittheilungen nur von der Direktion empfängt und an diese zurückgibt, so folgen hieraus allerdings Erschwerung und Weitläufigkeit des Geschäftsganges.

Es hat sich jedoch die Nützlichkeit dieser besondern kontrolirenden Behörde seit ihrer Einrichtung im Jahre 1832 dergestalt bewährt, daß, da auf der andern Seite die Forstverwaltung die Uebersicht des Rechnungs- und Kassenwesens nothwendig behalten und daher alles dasselbe Betreffende durch deren Hände gehen muß, der Uebelstand eines weitläufigen Geschäftsganges füglich zu ertragen ist.

Unter der Leitung der Centralbehörde werden die Forste zuvörderst von zehn Lokal Oberforstbedienten, Vorständen der zehn Oberforste, in welche das Land getheilt ist, administrirt. Fünf Oberforste, Blankenburg, Hasselfelde, Walkenried, Harzburg und Seesen, liegen auf und an dem Harze, und von den fünf andern Oberforsten drei, Holzminden, Stadtoldendorf und Königslutter — in kleineren Gebirgen, wie der Solling u. s. w., und zwei, Braunschweig und Helmstädt, größtentheils in der Ebene.

Den Oberforstbedienten ist ein Schreibgehülfe für die Büreauarbeiten beigegeben, und ihnen zur Seite, jedoch unter ihrer Aufsicht, steht ein Forstschreiber, der, das Rechnungsführende Personal zunächst zu kontroliren und die Lohnung der Waldarbeiter zu besorgen hat.

Die dermaligen Oberforstbedienten sind in den Oberforsten Braunschweig: Forstm. v. Praun zu Braunschweig; Helmstädt: Oberf. Häberlein in Helmstädt; Königslutter: Forstm. Uhde in Königslutter; Blankenburg: Oberforstm. v. Bülow in Blankenburg; Hasselfelde: Oberf. Thiele in Stiege; Walkenried: Oberf. Dommes in Walkenried; Harzburg: Forstm. Dommes in Harzburg; Seesen: Oberf. v. Unger in Seesen; Stadtoldendorf: Oberf. v. Schwarzkoppen in Stadtoldendorf; Holzminden: Forstm. Wolff in Holzminden.

Den Oberforstbedienten sind zunächst die Revierförster, zugleich Rechnungsführende Beamten des betreffenden Forstreviers, und diesen, je nachdem die Größe und Lage des Reviers es erheischt, mehre Gehülfsförster oder Unterförster auch Gehülfsjäger als blose Hülfs- und Schutzofficianten untergeordnet. Außerdem liegt es den sämmtlichen Revierförstern, welche in zwei Klassen getheilt sind, noch ob, einen sogenannten Revierjäger auf eigene Kosten zum herrschaftl. Dienste zu halten, und haben die Revierförster der größern Reviere auch die Verflichtung der Unterhaltung eines Reitpferdes, wofür ihnen jedoch ein Hafer-Deputat verabreicht wird, und zu welchem Ende ihnen auch die nöthige Länderei rc. gegen billigen Preis verpachtet zu werden pflegt.

Die folgende Uebersicht weis't die Eintheilung der Forste und den Stand des Verwaltungs- und Schutzpersonals speciell nach.

*) Der Braunschweiger Morgen hat 23706 par. Geviertfuße = 2359½ Gev. Metres, 176⅓ Rheinl. Gev. Ruthen $^{35}/_{36}$ preuß. Morgen, 695 Wiener Klafter. A. d. R.

Oberforste.	Forstreviere.	Staats- und Kloster-Forst... Flächeninhalt der taxirten Waldungen. Nadelholz. Morgen.	Nadelholz. □R.	Laubhölzer. Hochwald. Morgen.	Hochwald. □R.	Mittelwald. Morgen.	Mittelwald. □R.	Pflanzwald. Morgen.	Pflanzwald. □R.	Summa. Morgen.	Summa. □R.	der nicht t... ten Wald... Morgen.
Braunschweig.	Wolfenbüttel und Steterburg	—	—	660	78	25	110	4	52	699	80	67
	Lichtenberg	68	102	1210	67	—	—	103	52	1313	119	—
	Sophienthal	—	—	481	123	763	101	27	123	1273	27	1051
	Neubrück	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	420
	Wendhausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4512
	Beinrode	—	—	—	—	149	60	—	—	149	60	1320
	Riddagshausen	—	—	—	—	848	152	27	35	876	27	—
	Summa	68	102	2360	268	1785	423	161	262	4310	313	7370
Helmstädt.	Helmstädt	1179	29	1402	69	1506	30	—	—	2908	99	1419
	Barmke	—	—	726	50	150	139	207	64	1084	93	520
	Marienthal	925	146	1918	131	1256	62	606	129	3782	52	—
	Bahrdorf	799	117	—	—	790	132	40	101	831	73	1233
	Neuhaus	—	—	—	—	1101	85	16	90	1118	15	3608
	Vorsfelde	—	—	—	—	873	158	5	2	879	—	2948
	Calvörde	—	—	—	—	1732	122	147	88	1880	50	4396
	Siegersleben und Unseburg	—	—	—	—	363	131	20	58	384	29	81
	Summa	2903	292	4046	250	7771	859	1041	532	12866	411	14205
Königslutter.	Königslutter	20	106	2808	77	10	67	264	116	3083	100	466
	Evessen	—	—	1598	114	—	—	30	21	1628	135	—
	Brunsleberfeld	22	131	1020	29	—	—	169	35	1189	64	—
	Voigtsdahlum	60	—	1631	48	—	—	172	26	1803	74	—
	Schöningen	—	—	2349	5	—	—	200	116	2549	121	—
	Runstädt	—	—	1844	51	157	100	1469	77	3471	68	—
	Hessen	—	—	—	—	622	68	10	116	633	24	—
	Asse	—	—	364	134	—	—	1	33	366	7	—
	Summa	102	237	11614	458	789	235	2315	540	14722	593	466

…mmen.		Flächeninhalt der Gemeindewaldungen.		Summa aller unter Administration stehenden Waldungen à 160 Quad. Ruthen Brschw. Maaß.		Verwaltungs- und Schutz-Personal.	Größe der Privatforste nach ungefährer Annahme.		Anmerkungen.
…n.	Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.		Morgen.	Q.R.	
						1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			Das vorbemerkte Personal hat außer dem Forstbetriebe und Forstschutze auch noch die Jagd in den betreffenden Revieren und umliegenden Feldmarken zu administriren und zu schützen, und gilt diese Bemerkung für alle folgende Forstreviere. Die Nothwendigkeit eines starken Schutzpersonals im Oberforste Braunschweig ist durch die zerstreute Lage der Waldungen, beträchtlichen Feldjagden und die Nähe der großen Stadt bedingt.
7	—	8289	154	9056	154	2 Revierf., 4 Gehülfsf. und Federschützen.			
2	61	6285	142	7668	43	1 Revierf., 4 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
4	93	7126	108	9441	41	1 Revierf., 7 Gehülfsf.			
0	52	572	123	993	15	1 Revierf.			
2	132	2573	88	7086	60	1 Revierf., 3 Gehülfsf.			
9	144	1315	32	2785	16	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
6	27	1080	66	1956	93	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
0	509	27240	713	38985	422	8 Revierförster, 22 Gehülfsförster, 1 Gehülfsjäger.	1000		
						1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
7	115	1282	97	6790	52	1 Revierf., 1 Gehülfsförster und 1 Gehülfsjäger.			Diese Forste liegen im Königreiche Preußen ohnweit Magdeburg, und werden von dortigen königl. Forstbedienten mit beaufsichtigt.
5	67	465	—	2070	67	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
6	38	532	123	5239	1	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
5	23	2686	140	5552	3	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
7	5	1163	79	5890	84	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
7	102	3685	142	7513	84	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
6	151	2181	153	8458	144	1 Revierf., 3 Gehülfsf.			
6	8	—	—	466	8				
9	509	11994	734	41978	443	7 Revierförster, 10 Gehülfsförster, 2 Gehülfsjäger.	656	80	
						1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
0	129	3715	52	7286	21	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
8	135	5990	115	7619	90	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
2	35	641	—	1853	35	1 Revierförster.			
3	74	1050	34	2913	108	1 Revierf., 1 Federschütz.			
9	121	2018	8	4567	129	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
1	68	469	63	3940	131	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
3	24	1007	29	1640	53	1 Revierf. — Gehülfsf.			
5	7	951	61	1317	68	1 Revierf. — Gehülfsf.			
2	593	15841	362	31135	635	8 Revierf., 6 Gehülfsf., 2 Gehülfsjäger und 1 Federschütz.	2275	83	

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagd auf peruanische Schaafe.

(Fortsetzung.)

Don Luis hatte nur fünfzehn Guachos zu seiner Verfügung; er sandte sie nach einem Punkte aus, 5 Stunden weit im Gebirge, und schickte sogleich einen Expressen an die Aeltesten eines kleinen, vier Stunden südwärts gelegenen Dorfes, mit dem Ansinnen, fünf und zwanzig Männer auf einem andern, dem ersteren benachbarten Punkt zu stellen und sie am folgenden Morgen früh zu uns stoßen zu lassen. Wir mußten zwei Nächte im Gebirge zubringen, und richteten uns demgemäß ein.

Am folgenden Morgen, gegen 10 Uhr, kamen der Kazike, ein Mann von beiläufig 60 Jahren, und sein Sohn, der etwa 20 Jahr alt sein mogte, zu uns.

Unsere Karavane bestand nur, mit Einschluß des Sohnes meines Wirthes und zweier Dienstthuenden Peone, aus sieben Personen. Ein mit Lebensmitteln und Gepäck bepacktes Maulthier begleitete uns. Wir betraten den Hohlweg Angesichts des Hauses, und nachdem wir uns eine Zeitlang zwischen den Felsblöcken hindurchgewunden hatten, welche von den Anhöhen niedergestürzt waren, passirten wir die Polcura über eine von Lianen gebaute Brücke, wie man deren in Menge über die Flüsse in Chili findet. Die dortigen Indianer und auch die in Peru waren uns in dieser Erfindung mehrere Jahrhunderte zuvorgekommen, und wir haben sie von ihnen nur entlehnt, um sie zu vervollkommnen. Ueber einen kaum gebahnten Pfad die Schlucht verlassend, befanden wir uns auf einem öden, mit vielen kleinen Hügeln bedeckten, von allen Seiten durch spitze Felsen eingeschlossenen Plateau, über welches wir hinzogen. Es war trotz der Jahreszeit und der Höhe, auf welcher wir uns befanden, eine erstickende Hitze. Einiges verkümmerte Gestrüpp vegetirte gewisser Maasen wieder seinen Willen auf diesem alles Wassers beraubten Boden; aber zahllose Kaktus, die allein eine hinlängliche Nahrung fanden, wuchsen hier mit einer Kraft, wie ich das außerhalb der Anden nie wieder gesehen habe. Alle lebende Wesen schienen diese Einöde verlassen zu haben; man hörte weder den Gesang der Vögel noch das Gesumse der Insekten, nur einige Geier schwebten schweigend in den Lüften, und wir sahen ihren Schatten große Kreise um uns her beschreiben. Zuweilen kam plötzlich ein Guanacu auf dem Gipfel eines Berges zum Vorschein, unbeweglich, wie ein freies Standbild, das durch eine übernatürliche Kraft auf ein riesiges Piedestal gestellt worden, und verschwand wieder hinter dem Felsen, so wie wir uns näherten. Alles gewann mit einem Worte mehr und mehr den Charakter einer kordillerischen Landschaft. Bald war jede Spur eines Weges verschwunden, und wir gingen dem Kaziken, unserm Führer, nach, der auch mit den verborgensten Winkeln dieser Berge bekannt zu sein schien. Gegen 2 Uhr Nachmittags erreichten wir ein Thal, das einen auffallenden Kontrast mit denen bildete, welche wir bisher passirt hatten; ein Bach, der durch dasselbe floß, war mit Gras und Gesträuch bewachsen. Wir versorgten uns hier mit Holz und Wasser, das wir unserm armen Maulthier aufluden, welches ohnehin fast unter seiner Last erlag. Dieses Thal war auf allen Seiten von ordnungslos über einander gethürmten Felsen eingeengt, und ein riesiger Berg, mit schneebedeckter Kuppe, schien uns den Aufgang am entgegengesetzten Ende versperren zu wollen. Wir schritten indessen dreist darauf los; als wir ihn bis zur Hälfte erstiegen hatten, umgingen wir ihn, um zur andern Seite zu kommen, wo wir mit der einbrechenden Nacht eintrafen, welche wir auf diesem ungefähr 8000 Fuß über der Meeresfläche erhabenem Punkte zubringen sollten.

Während wir uns um den Kochkessel gelagert hatten und, auf die Erzählung des Indianers horchend, den einige Gläser Tafia aus seiner gewohnten Schweigsamkeit rissen, wohlgemuth unser Abendessen verzehrten, leuchtete plötzlich ein Feuer am Abhange des Berges, der in das Thal zur Linken stieß; einige Augenblicke später nahmen wir ein zweites zur Rechten wahr und gleich nachher ein drittes, in der Tiefe des Thales, am Eingange des Defilés. — Dieser Anblick versetzte den Kaziken in eine Aufregung, deren ich ihn nicht für fähig gehalten hätte. Er erklärte uns durch lebhafte Gestikulation das Manoeuvre, welches zu machen er den Indianern, die er Tags vorher ausgesandt, befohlen hatte. Er bestand darin, daß sie, so viel es ihnen möglich sei, alle Schaafe, die ihnen aufstießen, vor sich her in das Thal, welches wir vor Augen hatten, treiben und dann auf den Anhöhen kampiren sollten, welche dieß's Thal beherrschen. Die Guachos des Don Luis hatten ihrerseits in der entgegengesetzten Richtung ein Gleiches gethan, und die beiden Trupps waren fast zu gleicher Zeit am Orte ihrer Bestimmung angekommen. Einige Mann der einen Partei hatten sich des Defilés bemächtigt, in welches das Thal ausmündet, so daß die armen Schaafe allenthalben vom Feinde umzingelt waren.

Am folgenden Morgen mit Sonnenaufgang waren wir auf den Beinen; in einem Augenblicke war wieder ein Feuer angezündet, und dann schickten wir uns an, in's Thal hinadzusteigen. Dieß's war ziemlich schwierig, obgleich nicht mit großer Gefahr verbunden. Den ersten Theil des Weges legten wir zurück, indem wir uns an den Felsensprüngen festhielten, meistens rückwärts gehend, wobei wir uns gegenseitig unterstützten. Mehr als ein Mal wichen die Steine unter unsern Füßen, und hätten uns fast mit sich fortgerissen. Endlich kamen wir zu einem minder abschüssigen Abhange, und in wenig Augenblicken hatten wir insgesammt und wohlbehalten unsere Bestimmung erreicht. Auf die Anweisung des Kaziken stellten wir uns in Distanzen von anderthalbhundert Schritt von einander, wie Jäger bei einem Treibjagen, in einer Ebene in einer Linie auf. Don Luis, dessen Sohn und ich, mit Flinten bewaffnet, besetzten die Flügel dieser Schlachtordnung.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 134. 9. November 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Fortpflanzung der Fichte durch Stecklinge.

Die Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preusischen Staaten (19. Lieferung S. 296) enthalten folgende, gewiß die Aufmerksamkeit jedes ausübenden Forstwirthes ansprechende Mittheilung des Herrn Oberförsters Feuerstock zu Straupitz bei Lübben.

„Seit dem Jahre 1825, heißt es, habe ich Versuche gemacht, Nadelhölzer durch Stecklinge zu erziehen. Dieses ist mir mit der Fichte (**Pinus picea**) gelungen. Ich ging dabei auf folgende Weise zu Werke. Im März besagten Jahres schnitt ich von den Fichten, die zum Verpflanzen bestimmt waren, Aeste von 18 Zoll Länge, welche die Triebe von 4 Jahren enthielten, und steckte sie bis zur Hälfte ihrer Länge mit ihren Nebenzweigen in die Erde. Im Juni ward ich gewahr, daß sie anfingen zu wachsen. Im folgenden Jahre bildeten sich schon die Wüchse, welche anzeigten, daß es gerade Bäume werden wollten; die sogenannten Wipfel trieben 4 Zoll lang, und in den folgenden Jahren waren die Triebe 6—7 Zoll lang."

„Obgleich diese Stecklinge in den Jahren 1830 und 1831 von den Hasen fast gänzlich abgenagt wurden, so daß ich an ihrem Fortkommen zweifelte, so schoben sie doch im Frühjahre unter den abgenagten Aesten junge Triebe hervor und bilden sich wieder zu Bäumen, wovon der größte 3 Fuß 9 Zoll, die übrigen 2 Fuß 4—6 Zoll haben, und ich hatte die Freude, alle Stecklinge vom Jahre 1825 (es waren 14 Stück) gedeihen zu sehen".

„In den folgenden Jahren habe ich mit jüngern, zwei- bis dreijährigen Trieben dieser Holzart Versuche gemacht, die mir ebenfalls geglückt sind. Sogar Triebe von 6—8 Wochen Alter hatte ich als Stecklinge benutzt, die sich nun schon zu Bäumen bilden. Diese Seitentriebe hatte ich von ihrem Zweige nicht abgeschnitten, sondern abgerissen, damit die Knospe, die sich im vorigen Jahre gebildet hatte, und aus der sie hervorgegangen, so wie auch etwas altes Holz daran blieb. Mit jungen Trieben ungefähr 8 Wochen alt, ohne altes Holz daran zu lassen, habe ich ebenfalls Versuche gemacht, wovon mehrere zu wachsen angefangen haben. Da diese Versuche aber noch zu neu sind, so ist der Erfolg noch abzuwarten."

„Alle diese Stecklinge bekamen im ersten Jahre keine Wurzeln, sondern es bildete sich um den Knoten oder Abschnitt eine Harzwulst, aus der im folgenden Jahre die Wurzeln hervorkamen und sich in den nachfolgenden Jahren weiter ausbildeten. Diese und mehrere Versuche haben mich belehrt, daß ein mit etwas Lehm vermischter Sandboden und ein (wenigstens in den ersten Jahren) beschatteter Sand dem Gedeihen dieser Stecklinge am zuträglichsten sind. Ein von Natur fetter oder gedüngter Boden bewährte sich durchaus nicht als angemessen, der Wuchs blieb schlecht und kümmerlich, und die meisten Stecklinge vertrockneten. Nach dem Einsetzen der Stecklinge legte ich Gras oder kleine Zweige von Kiefern oder Fichten dicht um denselben in verhältnißmäßiger Höhe bis an 4 Zoll, um ihn vor dem Austrocknen zu schützen, und habe dadurch das Fortkommen gesichert. Von den ersten Stecklingen habe ich einige nach 3 Jahren verpflanzt, und kann versichern, daß nicht einer davon eingegangen ist, auch zeigen sie einen freudigern Wuchs, als andere, die aus dem Samen erzogen und mit Ballen verpflanzt werden.

Diese Methode scheint vorzüglich für Forstkulturen geeignet zu sein, indem dadurch Blösen, felsige und Gebirgsgegenden sicherer kultivirt werden können, als solches durch den Samen, wo oft Fröste und andere Zufälle ungünstig einwirken, geschehen kann, und es ist wohl zu erwarten, daß bei fortgesetzten Versuchen *) dieser Art sich noch mehrere Vortheile und Vorzüge dieser Kulturart gegen die gewöhnliche Aussaat hervorthun werden. Besonders läßt sich ein mehrjähriger Zeitgewinn mit Gewißheit erwarten, wenn die Erfahrung diese Methode in den Forsten auch hinsichtlich des Kostenverhältnisses im Großen als annehmbar bewährt haben wird.

Die Monate März, August, September, Oktober habe ich zu dieser Kulturart vorzüglich günstig befunden; auch im November und December, wenn die Witterung günstig war und kein Frost einfiel, dergleichen Stecklinge mit gutem Erfolge eingesetzt. Ob auch andere fremde und einheimische Nadelhölzer sich auf diese Weise vortheilhaft fortpflanzen lassen, darüber habe ich mir vorgenommen noch sorgfältige Versuche anzustellen und die Resultate treulich bekannt zu machen.

*) Diese Versuche anzustellen und die Resultate öffentlich bekannt zu machen, kann Jenen, die sich hierzu berufen fühlen, nicht genug empfohlen werden. A. d. R.

Zur Forststatistik Deutschlands.

(Fortsetzung.)

Oberforste.	Forstreviere.	Staats- und Kloster-Forste. Flächeninhalt der taxirten Waldungen. Nadelholz. Morgen.	□R.	Laubhölzer. Hochwald. Morgen.	□R.	Mittelwald. Morgen.	□R.	Pflanzwald. Morgen.	□R.	Summa. Morgen.	□R.	der nicht t[axir]ten Wald[ungen] Morgen.
Blankenburg.	Hüttenrode	7767	126	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Wendefurth	1200	—	1798	96	1008	68	26	92	2833	96	—
	Wienrode	—	—	1187	9	1979	108	—	—	3166	117	—
	Blankenburg	1055	90	1975	46	273	69	69	159	2318	114	—
	Heimburg	1769	136	2908	38	160	1	140	137	3209	16	—
	Summa	11811	352	7868	189	3420	246	205	388	11526	343	—
Hasselfelde.	Braunlage	8274	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tanne	7725	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trautenstein	3483	15	2442	99	—	—	—	—	2442	99	—
	Stiege	2540	—	2369	144	393	14	—	—	2762	158	—
	Allrode	3437	104	4373	56	1181	139	83	66	5638	101	29
	Summa	25459	315	9185	299	1574	153	83	66	10842	358	29
Walkenried.	Hohegeiß	6172	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Wieda	2249	84	4365	119	—	—	—	—	4365	119	—
	Zorge	2367	—	2369	51	—	—	—	—	2369	51	—
	Walkenried	—	—	—	—	3644	2	29	100	3673	102	—
	Summa	10788	92	6743	170	3644	2	29	100	10407	272	—

...men.	Flächeninhalt der Gemeindewaldungen.		Summa aller unter Administration stehenden Waldungen à 160 Quad. Ruthen Brschw. Maas.		Verwaltungs- und Schutz-Personal.	Größe der Privatforste nach ungefährer Annahme.		Anmerkungen.
Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.		Morgen.	Q.R.	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
126	15	57	7783	23	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
96	190	129	4224	65	1 Revierförster, 1 Gehülfsf., 1 Gehülfsjäger.			
117	1364	80	4521	37	1 Revierförster, 1 Gehülfsf., 1 Gehülfsjäger.			
44	1998	103	5372	147	1 Revierförster, 2 Gehülfsf., 1 Gehülfsjäger.			
152	1207	150	6186	142	1 Revierförster, 2 Gehülfsf., 1 Gehülfsjäger.			
535	4764	519	28086	414	5 Revierförster, 8 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.	2478	23	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
107	—	—	8274	107	1 Revierförster, 1 Gehülfsf., 1 Gehülfsjäger.			
89	—	—	7725	89	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
114	913	55	6839	9	1 Revierf., 2 Gehülfsjäger.			
158	242	120	5545	118	1 Revierf., 2 Gehülfsjäger.			
45	—	—	9105	45	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
513	1155	175	37488	368	5 Revierförster, 4 Gehülfsförster, 5 Gehülfsjäger.			
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
8	—	—	6172	8	1 Revierf., 3 Gehülfsjäger.			
43	—	—	6615	43	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
51	—	—	4736	51	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
102	—	—	3673	102	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
204	—	—	21196	204	4 Revierförster, 3 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.			

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagd auf peruanische Schaafe.

(Fortsetzung).

Wir warteten eine lange Zeit, ohne daß uns etwas zu Gesichte kam, und verzweifelten schon am Erfolge der Jagd, als rechts auf einer Anhöhe ein Schaaf sichtbar ward. Es stand einige Augenblicke unbeweglich mit hoch aufgerecktem Kopfe, als wie wenn es hätte winden wollen; dann that es mit seinen Vorderpfoten mehrere Schläge auf den Boden, es ließen sich nun zwei, dann vier, dann fünf Schaafe blicken, und gleich darnach schoß die kleine Heerde, mit Blizzesschnelle die Bergseite hinab. Sie rannte achthundert Schritte vor uns, durch das Thal, und hatte in einem Augenblicke den gegenüber liegenden Berg erreicht.

Als ich sie so vorbeistreichen sah, hatte ich in meiner Neulings-Ungeduld mein Gewehr angeschlagen und wollte ihnen, gewiß vergebens, eine Kugel nachschicken; aber der Kazike winkte mir, dies's nicht zu thun, und erst die eigentliche Heerde abzuwarten. Wir rückten langsam weiter vor; bald war mir, als hörte ich, tief aus der Schlucht, rechts, ein Geschrei erschallen, und gleich darnach sahen wir aus dem Hohlwege einen Trupp von etwa dreißig Schaafen kommen, an dessen Spitze eines war, welches die übrigen an Größe übertraf und die Rolle des Anführers zu spielen schien. Sie machten einen Augenblick Halt, wie wenn sie das Thal rekognosciren wollten, und schlugen dann dieselbe Richtung ein, welche ihre Vorgänger genommen hatten. Nun setzten auch wir uns auf dieser Seite unter lautem Geschrei in Bewegung und feuerten, jedoch in zu großer Entfernung, um treffen zu können, mehrere Schüsse ab. Durch dies's Getöse erschreckt, theilte sich der Trupp in drei Rudel, von welchen die erste, den Anführer an der Spitze, denselben Weg einschlug, den der Vortrab genommen hatte, was wir nicht hindern konnten, weil wir nicht schnell genug eintrafen. Die zweite, die theils wieder umkehrte, flüchtete sich in das Gebirge rechts; aber fast zu selbiger Zeit erschienen die Indianer, welche aus dem Hohlwege kamen, auf den Anhöhen, schwenkten unter furchtbarem Geschrei ihre Ponchos, und trieben die Schaafe in das Thal zurück; nur einige wenige entkamen, und diese sahen wir die Felsen so leicht erklimmen, wie Gemsen. Das dritte Rudel, stärker als die beiden andern, drang in die Schlucht zur Linken, der gegenüber, durch die man die Ebene debouchirt.

Es lag am Tage, daß wir nicht zahlreich genug waren, um einen so großen Raum einzuschließen. Von den Indianern rechts, die uns alle Schaafe zugeschickt hatten, welche sie auf ihrem Treibjagen aufgestöbert, war nichts mehr zu erwarten. Sie standen diesen Augenblick regungslos auf dem Hügel echellonirt, wo sie sichtbar geworden waren, aber in zu geringer Anzahl, um ihn seiner ganzen Länge nach zu decken. Zwei von ihnen hielten den Eingang von dem Hohlwege besetzt, den die Schaafe passirt waren. So blieben denn nur noch die Guachos des Don Luis übrig, die nicht vorwärts gingen und deren Nicht-Anwesenheit den Hügel zu unserer Linken völlig frei ließ. (Schluß folgt).

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 135. 11. November 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Flugfähigkeit der Vögel.

Ueber das Fliegvermögen der Thiere, insbesondere der Vögel, wurde in Nro. 40 dieser Blätter vom laufenden Jahre Einiges gesagt. Beleuchtet in letzterer Beziehung wird dieser Gegenstand durch dasjenige, was hierüber Faber — „über das Leben der hochnordischen Vögel" — anführt, was daher hier als eine zweckmäßige Zugabe zu den vor erwähnten Bemerkungen betrachtet werden mag.

Die Flugfähigkeit, heißt es, ist die Fertigkeit der Vögel, sich von einem niedrigern Medium in die Luft zu erheben, oder von da sich auf die Erde herablassen, und sich in der Luft nach allen Richtungen in einer unbestimmten Zeit willkürlich bewegen zu können. Diese Fähigkeit wird in keiner Thierklasse so allgemein und so ausgebildet gefunden, als unter den Vögeln. Die Hauptrolle bei'm Fluge spielen die Flügel; doch tragen die Bildung des ganzen Körpers, der spitzige Schnabel, die abgerundeten Schultern, der Schwanz, der federbedeckte Körper, nebst dem Baue der inwendigen Theile, dazu bei, diese Hauptfähigkeit in den lokomotorischen Verhältnissen der Vögel zu befördern, durch hinreichende Flugfähigkeit vermögen sie drohenden Gefahren zu entfliehen, ihre Nahrung aufzuspüren und auf ihren Wanderungen große Strecken der Erde zu durchfliegen.

Die Flugfähigkeit ist allgemein unter den Vögeln, nur wenige Gattungen der tropischen Vögel, die Strauß-Kasuare und Pinguine sind dieser Fähigkeit beraubt; unter den nordischen Vögeln ist es nur der große Papageientaucher (Alca impennis.) Dagegen sind alle Vögel temporär ihrer Flugfähigkeit beraubt. Dieses findet regelmäßig in ihrer ersten Lebensperiode Statt, so lange sie noch nicht völlig ausgewachsene Schwingfedern haben, so wie in der Mauserungszeit bei den Arten, welche nicht nach und nach, sondern auf ein Mal ihre Schwingfedern mausen, wie bei den Enten, Gänsen und Schwänen. In dieser Zeit, wenn diese Arten den Verlust ihrer Flugfähigkeit fühlen, verbergen sie sich im Schilfe oder suchen das Meer. Außergewöhnlich verlieren die Vögel ihre Flugfähigkeit, wenn sie krank oder angeschossen sind, wenn auch gleich nicht in den Flügeln; denn Krankheit schwächt eher den Flug, als die Geh- und Schwimmfähigkeit. Dieß bemerkte Faber oft, wenn er eine Ente in den inwendigen Theilen angeschossen hatte. Wegen der Wunde vermogte sie nicht zu fliegen, konnte wohl aber bis zum letzten Augenblicke ihres Lebens tauchen. Ein augenblicklicher Verlust der Flugfähigkeit wurde auch bei verschiedenen Vögel-Arten wahrgenommen, welche unbedingt am Meere brüten, wenn sie sich an's Land herein verirren und das Meer aus dem Gesichte verlieren; denn alsdann kann man sie nicht dahin bringen, daß sie auffliegen, sondern sie sitzen ruhig und lassen sich mit Händen greifen. Dieses bemerkt man nicht nur bei den Urien und Alken, sondern auch bei den gut fliegenden Tölpeln und Sturmvögeln. Daher fliegen auch diese Vögel in der Gefangenschaft so ungern auf, obgleich ihre Flügel ganz unbeschädigt sind. Wenn sie das Meer wieder erblicken, so fliegen sie sogleich wieder. Diese sonderbare Veränderung kann nur durch die Verwirrung erklärt werden, worin sie durch sie umgebenden fremden Gegenstände gerathen, die Umgebung ihres Elements vermissend, welches sie in der Regel nie aus dem Auge verlieren.

Da sich die Flugfähigkeit bei den verschiedenen Arten auf die verschiedenste Weise äußert, so ist es eine schwere Aufgabe, den Flug der verschiedenen Vögel in eine Eintheilung zu bringen, da er sich beinahe bei jeder Art auf eine eigenthümliche Weise äußert. Ein etwas kürzerer oder längerer Flügel und Schwanz, die Beschaffenheit der Luftzellen u. a. m. verursachen solche Abweichungen in ihrem Fluge, welche sehr leicht wahrgenommen, aber schwer beschrieben werden können.

Die Schwingfedern sind zum Fluge der Vögel wesentlich nothwendig, und von den Vögeln, welche keine Schwingfedern haben, wissen wir daher a priori, daß sie nicht fliegen können.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Forststatistik Deutschlands.

(Fortsetzung.)

Oberforste.	Forstreviere.	Staats- und Kloster-Forste										
		Flächeninhalt										
		der taxirten Waldungen.										der nicht t[axir]ten Waldu[ngen]
		Nadelholz.		Laubhölzer.								
				Hochwald.		Mittelwald.		Pflanzwald.		Summa.		
		Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen
Harzburg.	Wolfshagen	1316	151	1189	68	—	—	—	—	1189	68	—
	Oker	4173	67	—	—	738	34	16	119	754	153	—
	Harzburg	6873	23	1300	—	—	—	—	—	1300	—	—
	Schimmerwald	2947	57	1736	56	—	—	—	—	1736	56	—
	Summa	17009	298	4225	124	738	34	16	119	4979	277	—
Seesen.	Langelsheim	1814	85	750	—	1194	35	12	61	1956	96	—
	Lutter am Berge	—	—	—	—	2791	93	353	156	3145	89	—
	Habausen	1560	79	2740	143	1860	27	255	63	4856	73	—
	Seesen	3075	13	2000	—	66	67	—	—	2066	67	—
	Gittelde	3793	77	2249	134	29	94	280	42	2559	110	—
	Gandersheim	60	—	1093	39	331	49	127	84	1552	12	74
	Summa	10302	254	8832	316	6271	365	1027	406	16134	447	74
Stadtoldendorf.	Greene	—	—	1073	68	—	—	—	—	1073	68	—
	Wenzen	780	—	3367	18	648	148	774	143	4790	149	—
	Kayerde	410	—	3200	155	713	69	488	80	4402	144	—
	Grünenplan	1300	—	2931	28	556	125	349	91	3837	84	—
	Halle	860	—	3260	130	26	12	1173	93	4460	75	—
	Regenborn	390	—	2322	137	—	—	1544	86	3867	63	—
	Wangelnstedt	155	—	2719	128	24	68	603	154	3348	30	—
	Eime	750	—	1429	113	2812	34	581	11	4822	158	—
	Summa	4645	—	20301	777	4779	456	5512	638	30599	771	—

…nen.	Flächeninhalt der Gemeindewaldungen.		Summa aller unter Administration stehenden Waldungen à 160 Quad. Ruthen Brschw. Maas.		Verwaltungs- und Schutz-Personal.	Größe der Privatforste nach ungefährer Annahme.		Anmerkungen.
Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.		Morgen.	Q.R.	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			Außer dem vorbemerkten Personale des Oberforsts Harzburg sind noch 2 dazu gehörige Braunschweigische Jagdbedienten im königlich-hannöverischen Harzantheile angestellt zur Administration der auf einer sehr großen Fläche dem Hause Braunschweig zustehenden Jagd.
59	865	42	5071	101	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
60	13	—	4941	60	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
23	—	—	8173	23	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
113	—	—	4683	113	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
255	878	42	22868	297	4 Revierförster, 1 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.	13096	1[illegible]	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
21	437	16	4208	37	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
89	2801	82	5947	11	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
152	1874	—	8290	152	1 Revf., 2 Gehf. u. 1 Gehj.			
80	—	—	5141	80	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
27	759	—	7112	27	1 Revf., 2 Gehf. u. 1 Gehj.			
67	8309	80	9995	147	1 Revierf., 3 Gehülfsf.			
436	14180	178	40693	454	6 Revierförster, 10 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.	1500		
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
68	1217	95	2291	3	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
149	607	155	6178	144	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
144	161	150	4974	134	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
84	367	13	5504	97	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
75	795	114	6116	29	1 Revierf., 2 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
63	170	—	4427	63	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
30	210	—	3713	30	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
158	57	152	5630	150	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
771	3584	679	38833	650	8 Revierförster, 8 Gehülfsförster, 5 Gehülfsjäger.	3600		

(Schluß folgt.)

Zur Forststatistik Deutschlands.

(Fortsetzung.)

Oberforste.	Forstreviere.	Staats- und Kloster-Forste. Flächeninhalt der taxirten Waldungen. Nadelholz. Morgen.	Q.R.	Laubhölzer. Hochwald. Morgen.	Q.R.	Mittelwald. Morgen.	Q.R.	Pflanzwald. Morgen.	Q.R.	Summa. Morgen.	Q.R.	der nicht t- ten Wald- Morgen.
Harzburg.	Wolfshagen	1316	151	1189	68	—	—	—	—	1189	68	—
	Oker	4173	67	—	—	738	34	16	119	754	153	—
	Harzburg	6873	23	1300	—	—	—	—	—	1300	—	—
	Schimmerwald	2947	57	1736	56	—	—	—	—	1736	56	—
	Summa	17009	298	4225	124	738	34	16	119	4979	277	—
Seesen.	Langelsheim	1814	85	750	—	1194	35	12	61	1956	96	—
	Lutter am Berge	—	—	—	—	2791	93	353	156	3145	89	—
	Hahausen	1560	79	2740	143	1860	27	255	63	4856	73	—
	Seesen	3075	13	2000	—	66	67	—	—	2066	67	—
	Gittelde	3793	77	2249	134	29	94	280	42	2559	110	—
	Gandersheim	60	—	1093	39	331	49	127	84	1552	12	74
	Summa	10302	254	8832	316	6271	365	1027	406	16134	447	74
Stadtoldendorf.	Greene	—	—	1073	68	—	—	—	—	1073	68	—
	Wenzen	780	—	3367	18	648	148	774	143	4790	149	—
	Kayerde	410	—	3200	155	713	69	488	80	4402	144	—
	Grünenplan	1300	—	2931	28	556	125	349	91	3837	84	—
	Halle	860	—	3260	130	26	12	1173	93	4460	75	—
	Negenborn	390	—	2322	137	—	—	1544	86	3867	63	—
	Wangelnstedt	155	—	2719	128	24	68	603	154	3348	30	—
	Eime	750	—	1429	113	2812	34	581	11	4822	158	—
	Summa	4645	—	20301	777	4779	456	5512	638	30599	771	—

…nen.	Flächeninhalt der Gemeindewaldungen.		Summa aller unter Administration stehenden Waldungen à 160 Quad. Ruthen Brschw. Maaß.		Verwaltungs- und Schutz-Personal.	Größe der Privatforste nach ungefährer Annahme.		Anmerkungen.
Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.		Morgen.	Q.R.	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			Außer dem vorbemerkten Personale des Oberforsts Harzburg sind noch 2 dazu gehörige Braunschweigische Jagdbedienten im königlich-hannöverischen Harzantheile angestellt zur Administration der auf einer sehr großen Fläche dem Hause Braunschweig zustehenden Jagd.
59	865	42	5071	101	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
60	13	—	4941	60	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
23	—	—	8173	23	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
113	—	—	4683	113	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
255	878	42	22868	297	4 Revierförster, 1 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.	13096	15[illegible]	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
21	437	16	4208	37	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
89	2801	82	5947	11	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
152	1874	—	8290	152	1 Revf., 2 Gehf. u. 1 Gehj.			
80	—	—	5141	80	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
27	759	—	7112	27	1 Revf., 2 Gehf. u. 1 Gehj.			
67	8309	80	9995	147	1 Revierf., 3 Gehülfsf.			
436	14180	178	40693	454	6 Revierförster, 10 Gehülfsförster, 4 Gehülfsjäger.	1500		
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
68	1217	95	2291	3	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
149	607	155	6178	144	1 Revf., 1 Gehf. u. 1 Gehj.			
144	161	150	4974	134	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
84	367	13	5504	97	1 Revierf., 1 Gehülfsjäger.			
75	795	114	6116	29	1 Revierf., 2 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
63	170	—	4427	63	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
30	210	—	3713	30	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
158	57	152	5630	150	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
771	3584	679	38833	650	8 Revierförster, 8 Gehülfsförster, 5 Gehülfsjäger.	3600		

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Eine Jagd auf peruanische Schaafe.

(Schluß.)

Die Ebene war ebenfalls gänzlich verlassen. Ein Geschrei, welches sich plötzlich von der Seite hören ließ, wo die Indianer der Schlucht zur Linken gegenüber stationirt waren, gab uns das Zeichen, daß ein neuer Auftritt kommen werde. Es erhob sich in diesem Augenblicke aus der in Rede stehenden Schlucht ein Staubwirbel, und bald darauf brach eine Heerde Schaafe daraus hervor, die drei Mal stärker war, als die vorherigen zusammen genommen; zugleich kamen die Guachos auf der Höhe zu Gesicht, gerade so, wie es bei den Indianern der Fall gewesen war. Alle eilten dann dergestalt der Ebene zu, daß sie an den äussersten Enden dieser Linie wieder zusammenstießen, während wir unsererseits auch so schnell, wie möglich, ausschritten. Dieß's Manoeuvre gelang auf's beste; wir bildeten innerhalb wenig Minuten einen so eingezogenen Kreis, daß unsere Beute uns nicht entrinnen konnte. Wir umzingelten einen Raum von ungefähr fünfhundert Schritt Durchmesser, und dieser Kreis, so wie die Zwischenräume zwischen jedem Jäger, verengten sich mehr und mehr, so wie wir weiter vordrangen. Durch unsern Anblick und durch unser Geschrei erschreckt, hatten die gefangenen Schaafe Anfangs nach mehreren Seiten hin verzweifelte Versuche, durchzubrechen, gemacht; aber von den Jägern zeitig zurückgedrängt, lösten sie sich auf, es riß Verwirrung unter ihnen ein, und nun rannte jedes seinen eignen Weg. Bald waren sie vereinzelt, bald bildeten sie eine kompakte Masse, ganz wie eine Heerde Schaafe, die von einem Wolfe gehetzt wird. Einige sprangen mehrere Fuß hoch in die Luft und drehten sich im Kreise, und eine kleine Anzahl Weibchen ließen in der Angst ihre Kleinen im Stich, die unter jämmerlichem Blöcken hinter ihnen herliefen. Die Schaafe machten einen letzten Versuch, und mehrere von ihnen stürzten sich, die Augen zu, auf einen Punkt, den sie in Bedrängniß für den schwächsten halten mogten. Ein Indianer ward wirklich zu Boden geworfen, und es gelang einem Dutzend Schaafe, durch diese Lücke, die sich aber gleich wiederschloß, zu entrinnen.

Die meisten Guachos und Indianer hatten ihre Lassos mitgenommen, welche sie fast nie ablegen, und wovon sie fast täglich bei den Heerden in den Estenzias Gebrauch machen. Sie schwangen sie ein paar Mal um den Kopf herum, dann fielen beiläufig zwanzig Schlingknoten zwischen den verwirrten Trupp, und ein jeder derselben hatte ein Schaaf am Halse gepackt. So gerieth fast die Hälfte in Gefangenschaft. Auf Don Luis' und meine Fürsprache ließen die Jäger es nun gut sein; wir öffneten den Kreis, und der Rest der Schaafe war, die Freiheit benutzend, die sich ihnen so unerwartet darbot, in wenigen Minuten unserm Gesichtskreise entschwunden. Nun erfolgte eine rein barbarische Scene. Vergebens bat ich, daß man sich mit der Wolle der unschuldigen Thiere begnügen und mindestens einige Schaafe am Leben lassen möchte, meine Bitte fand kein Gehör. Die armen Thiere quälten sich jämmerlich, ihre Bande los zu werden, und machten von der einzigen Waffe, welche die Natur ihnen gegeben hat, Gebrauch, indem sie ihren Henkern einen stinkenden Speichel in's Gesicht spieen. Die Guachos tödteten sie eben so, wie sie ihr Rindvieh tödteten, durch das Abschneiden der Kehle, und in weniger als zwanzig Minuten waren die zwanzig Cadaver abgezogen und zerlegt, um leichter transportirt zu werden.

Es war 11 Uhr, und wir hatten noch nichts genossen. Auf dem Schauplatz des Gemetzels selbst ward ein großes Feuer angemacht, und bald standen zehn hölzerne Spieße, mit den saftigsten Fleischstücken daran, darum her. Drei oder vier Schaafe gingen drauf; denn ein Guacho und noch mehr ein Indianer hat von Natur die beneidenswerthe Fähigkeit erhalten, ohne alle Belästigung für drei Tage mit einem Male zu essen. Dagegen kann er auch, um die Sache wieder auszugleichen, drei Tage hinter einander fasten. Der übrige Theil des Tages ward angewendet, den Rest der Beute, welchen wir für uns zurückgelegt, in die Nähe der Grotte zu transportiren, wo wir die Nacht zugebracht hatten. Die Indianer und Guachos nahmen das Uebrige mit zu ihren Pferden, welche sie in der Umgegend gelassen. Am folgenden Morgen trafen wir ohne einen Unfall wieder zu Ilemäus ein.

Ich erhielt auf meinen Antheil einige Pfund Wolle, die ich später zu Konception spinnen ließ, und woraus mir eine Frau auf dem Lande einen Poncho anfertigte, der so weich wie ein Kaschemir-Shawl und völlig wasserdicht war. Ich habe oft einen Eimer Wasser darauf gießen lassen, ohne daß nur eine Spur vor Nässe daran geblieben wäre. Einige Monate späterhin ließ ich mich verleiten, ihn einem Liebhaber aus Buenos-Ayres für 100 Piaster zu überlassen; was mich noch diesen Augenblick reut.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N ro 136. 13. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Flugfähigkeit der Vögel.

(Fortsetzung.)

Sind die Schwingfedern zwar vorhanden, aber im Verhältnisse der Größe und Schwere des Körpers allzu klein, so verlieren sie gleichfalls ihre Bedeutung für die Flugfähigkeit; dieses ist der Fall bei ALCA impennis. Einige der älteren Ornithologen sprachen nicht nur dieser Alke, sondern auch ihren Gattungsverwandten und den Arten von URIA und MORMON, COLYMBUS und PODICEPS die Flugfähigkeit ganz oder zum Theil ab, welches bei weitem nicht richtig ist, da sie sogar unter gewissen Bedingungen fleißige Flieger sind. Diese Ornithologen haben nämlich die Begriffe von einem schlechten und einem unwilligen Fliegen nicht hinreichend unterschieden. Der schlechte Flieger hat einen Fehler in der Flugfähigkeit selbst, der unwillige, so zu sagen, nur in der Anwendung derselben. Jener kann nicht oder nur beschwerlich fliegen, dieser will es nicht. Schlechte Flieger sind zum Beispiel die Arten RALLUS und GALLINULA. Wenn die Schwimmvögel, welche für schlechte Flieger gelten, unwillige genannt werden, so geschieht dieß's mit Recht. Im Flugakte bemerken wir nämlich drei Momente, den Moment des Auffliegens, des Fluges selbst und des Niedersinkens.

Den unwilligen Fliegern, namentlich den Urien, Steißfüßen, fällt das Fliegen beschwerlich im Auffliegungs-Momente. Mit den kurzen Flügeln und dem schweren Körper hält es schwer, aus dem niederen in's höhere Medium zu kommen. Sie können daher, so lange sie auf irgend eine Art fortkommen können, nicht leicht zu dieser Anstrengung bewogen werden, die ihnen das Auffliegen verursacht. Haben sie aber ein Mal diese Beschwerlichkeit überwunden, so fliegen sie häufig hoch und ziemlich anhaltend. Denselben Beschwerlichkeiten unter dem Auffliegen sind die mit langen Fliegen und kurzen Beinen versehenen Vögel, z. B. die Schwalben, unterworfen, so z. B. nahm Faber wahr, daß die HIRUNDO apus sich vergebens bemühte, sich von der Erde in die Luft zu erheben.

So wie der Trieb, welcher auf die unwilligen Flieger wirkt, sie stärker oder schwächer zum Fluge antreibt, so sieht man sie auch öfter oder seltener fliegen. Mehrere unter ihnen, als die Urien, Alken und Larventaucher, brüten hoch in den Felsenseiten. Wie stark der Brut- und Fütterungstrieb auf die Vögel wirke, ist bekannt; jene Schriftsteller haben also ihre Ideen von der geringeren Fähigkeit dieser Arten gewiß nicht bei den nordischen Vogelbergen erhalten, weil man sie daselbst unablässig im hurtigen Fluge zwischen den Felsen und dem Meere hin und her und oft haufenweise große Strecken fliegen sieht. Dasselbe ist der Fall mit den Tauchern bei den Landseen. So lange die Steißfüße und Wasserhühner durch's Tauchen entfliehen können, fliegen sie nicht; aber dann, wenn sie die augenblickliche Unzulänglichkeit der Tauchfähigkeit fühlen, sieht man sie auch in einer schrägen Linie sich hoch in die Luft erheben und sehr schnell fliegen. Sowie der Trieb, welcher den Flug der unwilligen Flieger nothwendig macht, an Stärke abnimmt, sieht man sie auch seltener fliegen. Daher fliegen URIA troile, alle und ALCA torda an den dänischen Küsten im Winter weit seltener, als an den nordischen Vogelbergen in der Brutzeit. Einige dieser unwilligen Flieger erheben sich hoch in die Luft, als die Taucher, die Steißfüße; andere nicht über die Höhe ihrer Vogelberge, als die Urien, Alken und MORMON.

Wenn sich die Vögel von der Erdfläche in die Luft erheben wollen, so athmen sie stark, schlagen mit den Flügeln und thun einen Sprung. Je kürzer ihre Flügel sind, desto höher hüpfen sie; ja einige sind sogar gezwungen, einige Schritte mit ausgespannten Flügeln zu laufen, um sich in die Luft erheben zu können, z. B. Gänse, Schwäne. Auch ist dieß's sogar der Fall bei den Austerfischern, Regenpfeifern, Reihern und einigen Möven.

(Fortsetzung folgt).

Zur Forststatistik Deutschlands.

(Schluß.)

Oberforste.	Forstreviere.	Staats- und Kloster-Forste. Flächeninhalt der taxirten Waldungen. Nadelholz. Morgen.	□R.	Laubhölzer. Hochwald. Morgen.	□R.	Mittelwald. Morgen.	□R.	Pflanzwald. Morgen.	□R.	Summa. Morgen.	□R.	der nicht taxirten Waldungen. Morgen.
Holzminden.	Derenthal	630	—	2222	9	25	67	325	152	2573	88	3206
	Boffzen	980	—	1653	154	1836	114	85	65	3576	13	2268
	Holzminden 1	1498	50	3911	94	—	—	101	43	4012	137	5201
	Holzminden 2	615	—	3812	134	84	40	58	120	3955	134	1003
	Merxhausen	2510	—	3513	94	—	—	44	106	3558	40	2382
	Golmbach	217	—	1667	128	745	99	383	89	2796	156	—
	Ottenstein	90	—	2347	112	45	107	275	46	2668	105	809
	Kemnade	5	—	452	22	—	—	65	32	517	54	—
	Summa	6545	50	19577	767	2735	427	1336	653	23655	727	14869
	Wiederholung der Oberforste.											
Nº 1	Braunschweig	68	102	2361	108	1787	103	162	102	4311	153	7372
2	Helmstedt	2904	132	4047	91	7776	59	1044	52	12868	41	14210
3	Königslutter	103	77	11616	138	790	75	2318	60	14725	113	466
4	Blankenburg	11793	32	7869	29	3421	86	237	68	11528	23	—
5	Hasselfelde	25460	155	9185	139	1574	153	83	66	10844	38	29
6	Walkenried	10788	92	6735	10	3644	2	29	100	10408	112	—
7	Harzburg	17010	138	4225	124	738	34	16	119	4980	117	—
8	Seesen	10303	94	8833	156	6273	45	1029	86	16136	127	74
9	Stadtoldendorf	4645	—	20305	137	4781	136	5516	18	30603	131	—
10	Holzminden	6545	50	19581	127	2737	107	1340	13	23659	87	14871
	Summa	89624	72	94763	99	33526	—	4778	44	140067	143	37014

...nen.	Flächeninhalt der Gemeindewaldungen.		Summa aller unter Administration stehenden Waldungen à 160 Quad. Ruthen Brschw. Maas.		Verwaltungs- und Schutz-Personal.	Größe der Privatforste nach ungefährer Annahme.		Anmerkungen.
Q.R.	Morgen.	Q.R.	Morgen.	Q.R.		Morgen.	Q.R.	
					1 Oberförster, 1 Forstschreiber, 1 Schreibgehülfe.			
30	—	—	6410	30	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
48	—	—	6824	48	1 Revierf., 1 Gehülfsf.			
90	—	—	10712	90	1 Revierf., 2 Gehülfsf.			
92	—	—	5574	92	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
81	—	—	8450	81	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 2 Gehülfsjäger.			
156	274	62	3288	58	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
—	—	—	3568	—	1 Revierf., 1 Gehülfsf. und 1 Gehülfsjäger.			
54	—	—	522	54	1 Gehülfsf.			
551	274	62	45346	452	7 Revierförster, 9 Gehülfsförster, 5 Gehülfsjäger.	2014	—	
29	27244	73	38987	102		1000	—	
139	11998	94	41982	73		656	80	
113	15843	42	31138	155		2275	83	
55	4767	39	28088	94		2478	23	
33	1156	15	37490	48		—	—	
44	—	—	21197	44		—	—	
95	878	42	22869	137		13096	150	Aus einem Versehen bei der Korrektur sind bei den Summen Q. R. die Posten addirt worden, ohne daß die Ueberzahl bei den Quadrat-Ruthen auf die Summe der Morgen übertragen worden, wie erst in der »Wiederholung der Oberforste« geschehen. Anmerk. des Setzers.
116	14181	18	40695	134		1500	—	
131	3588	39	38837	10		3600	—	
71	274	62	45350	133		2014	—	
17	79931	104	346638	121		26621	16	

Mannichfaltiges.

Die Tigerjagd in Indien.

Mit den Fortschritten europäischer Civilisirung in Indien hat sich die Anzahl der Tiger, eine Geißel des Landes, allmählich vermindert. Die Hindus lassen sich selten von freien Stücken in eine Tigerjagd ein, wiewohl dieses Thier in ihre Häuser bricht und das Vieh, ja nicht selten sogar Menschen fortschleppt, vorzüglich wenn sich ein Dorf in der Nähe einer nicht gelichteten, mit Binsen und Gestrüpp (Dschungle genannt) überwachsenen Wildniß befindet.

In den Theilen von Ostindien, wo noch wenig Anbau ist, schießt wildes Gestrüpp in Menge auf, welches den schädlichsten Raubthieren und Schlangen einen ihrer Beute ganz nahen Zufluchtsort gewährt. In solchen Gegenden oder wo es Wälder und Dickichte in geringer Entfernung von den Dörfern gibt, sind die Einwohner in einem Zustande beständiger Unruhe und Aufregung und sehen oft Freunde und Anverwandte am hellen Tage von Tigern fortschleppen. Wohl mögen sich hier und da einige beherzte Männer finden, die mit Muth und Entschlossenheit handeln, um die Unglücklichen zu befreien; aber in der Regel ist dieses nicht der Fall. Der schwache und furchtsame Bengale flieht meist von dem Schauplatze des Schreckens und eilt so schnell, wie möglich, zum ersten besten Sicherheitsorte, verschanzt sich daselbst, so gut er kann, und wartet, nachdem er ein kurzes aber inbrünstiges Gebet an seine Schutzgottheit gerichtet, in nicht geringer Unruhe auf Nachricht, ob er ohne Gefahr sein Asyl verlassen und zu seiner Beschäftigung zurückkehren können.

Einige Dörfer sind so völlig von Gestrüpp umgeben, daß man sich unwillkürlich zu der Frage veranlaßt fühlt, welcher Grund die Auswahl so höchst unwirthbarer Gegenden zur Ansiedelung bestimmen können? Man sieht oft eine kleine Stadt, zu welcher blos ein einziger Fußpfad führt; dieser schlängelt sich nicht selten eine Stunde lang durch einen finstern, mit Gebüsch und hohem Grase verwachsenen Wald, und führt endlich zu einer kleinen lichten Stelle, die nicht mehr als einen oder zwei Acker urbaren Bodens enthält, wozu etwa noch einige wenige abgesonderte Felder kommen, so daß das Ganze höchstens 10 oder 12 Aecker in sich begreift, die gerade nur hinreichend bestellt sind, um der elenden Bevölkerung der wenigen ebenso elenden Hütten den nothdürftigsten Unterhalt zu gewähren. Dergleichen seltsame Lagen wählen die Eingebornen nicht aus Mangel an Land, welches in den fruchtbaren Ebenen in Ueberfluß zu haben ist, sondern aus einer, wie es scheint, in ihrer Natur begründeten Abneigung gegen Grundzins und andere Steuern.

Die kleinen Dörfer liegen gewöhnlich so versteckt, und der Eingang zu ihnen ist so gefährlich, daß ihre Bewohner gegen die Besuche der Steuer-Eintreiber gesichert sind. Einige zahme Büffel, eine oder zwei Kühe und eine kleine Heerde Ziegen vollenden in der Regel die armselige Habe eines solchen Ortes.

Hier überläßt sich der dürftige Hindu dem ihm angenehmen Gefühle, von allen gesetzlichen Forderungen unangefochten zu bleiben; allein er muß für seine falschen Begriffe von Freiheit schwer büßen. Er bezahlt schwere Abgaben an den Tiger, der, durch das Gebrüll und den Geruch des Viehes bald herbeigelockt, sich in der Nähe auf die Lauer legt und selten verfehlt, seine nächtlichen Besuche abzustatten und alles, was er außerhalb der Hütte findet, fortzuschleppen. Ja bisweilen, wenn die Furcht der sehr vorsichtigen Bewohner die Geduld des Tigers ermüdet hat, macht er sich mit seinen allgewaltigen Klauen eine Oeffnung, durch welche er in das Innere des Hauses eindringt. Bei solchen Gelegenheiten wird er häufig das Opfer seiner Raubgier, indem die fliehenden Bewohner die Thüre hinter sich verschließen, so daß sich der königl. Besuch wie in einer Falle gefangen sieht; denn wenn ihm auch das Eindringen nicht schwer fiel, so steht es doch ganz anders mit dem Entkommen. Jedenfalls herrscht ein großer Unterschied zwischen dem blosen Herabplumpen durch eine Oeffnung und der Rückkehr durch dieselbe gegen den Willen der versammelten Flüchtlinge, die, unter solchen Umständen sich ermuthigt fühlend, unverzüglich die Bresche besetzen, wohl bewaffnet mit Lanzen und Musketen, um ihrem Feinde dort zu begegnen, wo sie mit Gewißheit auf einen glücklichen Erfolg rechnen können. Man erzählt Fälle, wo das Stroh unter der Last der Angreifenden, die, um dem gefangenen Tiger das Garaus zu machen, das Dach bestiegen, herunterbrach; und bei einer Gelegenheit, wo dasselbe auf einige über den Fußboden ausgestreute glimmende Kohlen stürzte, zerstörte die augenblicks auflodernde Flamme mit Blitzesschnelle das ganze Haus sammt dem Tiger, dem jeder Ausweg zur Flucht abgeschnitten war.

Die Shekarrier-Kaste, deren Beschäftigung in der Jagd besteht, ist nicht zahlreich genug, um diese Raubthiere völlig auszurotten. Die Thätigkeit und der Muth der Europäer werden das Uebel im Allgemeinen entfernen. Vor einigen Jahren wurde die Insel Kesimbuzar durch einen Deutschen, Namens Paul, welchem die Natur große Muskelkraft verliehen hatte und der sich der Vertilgung der Tiger widmete, fast ganz von diesen Thieren befreit. Dieser Mann soll an einem Tage fünf Tiger geschossen haben; seine Flinte fehlte nie; und so groß war der Erfolg seiner Thätigkeit in Vertilgung dieser Geißel des Landes, daß ungeheuere, ganz mit Gestrüpp überwachsene Wildnisse, die jenen grimmigen Ungeheuern fast ohne Sträuben überlassen worden waren, sich bald in fruchtbare Acker-Distrikte verwandelten.

Die ostindische Kompagnie zahlte früher für jeden Tiger, der innerhalb ihrer Besitzungen getödtet wurde, eine Belohnung von 10 Rupien.*)

*) Die ostindische Rupie = 1 fl. 8 kr. 2⅔ pf. rh.

A. d. R.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 137. 16. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Die Flugfähigkeit der Vögel.

(Fortsetzung).

So lange der Vogel in der Luft emporsteigt, fährt er fort, mit den Flügeln zu schlagen, beugt den Kopf aufwärts und den Schwanz niederwärts; wenn er die Höhe erreicht hat, zu der er fliegen will, hält er seinen Körper horizontal und fliegt mit gleichem Fluge.

Im horizontalen Fluge zieht der Vogel die Beine unter den Körper; die langbeinigen, als die Störche, Reiher und Wasserläufer, strecken die Beine hintenaus, um den Mangel eines langen Schwanzes zu ersetzen, der Hals wird ausgestreckt gehalten, und nur wenige Arten, wie der Reiher, beugen ihn im Fluge rückwärts in einen Bogen.

Durch Hülfe des Schwanzes wird der Flug hin und her gelenkt, indem der Vogel den Schwanz nach der der Wendung des Körpers entgegengesetzten Seite dreht; daher fliegen die Kurzschwänzigen, und zu der Zeit, da sie ihre Schwanzfedern mausen, unsicher, gleich einer Gondel, welche ihr Ruder verloren hat. Wenn sie sich im Fluge drehen wollen, so wenden sie den Kopf nach der Seite hin, und arbeiten am meisten mit dem der Wendung entgegengesetzten Flügel.

Einige Vogel-Arten haben die Eigenheit, sich hoch in der Luft zu erheben, ehe sie ihren horizontalen Flug beginnen; andere bleiben in der niederen oder niedersten Region der Luft. Dieser Unterschied muß nicht immer in der relativen Größe der Flügel zum Körper gesucht werden; denn unter den kurzflügelligen erheben sich z. B. die Arten von Columbus und Podiceps hoch in die Luft, indessen die Arten von Tetras, Uria, Alca, Mormon ziemlich niedrig fliegen, so wie dagegen unter den Langbeflügelten die Sterna-Arten nur eine etwas hohe, und Puffinus und Procellaria eine niedrige Luftregion einnehmen, indessen verschiedene andere langflügelige Arten unter den Adlern, Schwalben, Reihern, Tölpeln und Möven sich oft sehr hoch in die Luft erheben. Auch Gänse und Schwäne, welche keine relativ längeren Flügel, als die Enten und Sänger, haben, nehmen doch eine höhere Luftregion ein, als diese. Es ist also nicht immer der Fall, daß die Länge der Flügel im direkten Verhältnisse zur Höhe des Standpunktes stehe, zu welchem die respektiven Vogel-Arten sich erheben, ehe sie ihren horizontalen Flug anfangen.

Der Flug der verschiedenen Vögel zeigt sich auf verschiedene Weise, und dies's gründet sich mehrentheils auf die Länge und Bildung ihrer Flügel. Die Eintheilung einiger Naturforscher von den Vögeln in Ruderer und Segler stimmt mit der Natur überein. Die Ersteren haben oft kürzere, spitzigere und schmälere Flügel. Sie bewegen diese durch schnelle wiederholte Schläge und kommen geschwind vorwärts, z. B. die Habichte, und die meisten Singvögel, Lummen, Alken, Taucher, Enten. Die letzteren haben lange, mehr abgerundete und breite, doch zuweilen spitzige Flügel. Sie fliegen langsamer, als die Ruderer, haben aber nicht so oft wiederholte Schläge nöthig und sind besonders ausdauernde Flieger, z. B. die Adler, Kibitze, Tölpel, Meerschwalben, Möven, Raubmöven, Sturmtaucher und Sturmvögel.

Die Segler sind eigentlich mehr in der Luft zu Hause, als die Ruderer, weil sie daselbst längere Zeit verweilen können, ohne zu ermüden. Sie fliegen oft nur, um sich zu belustigen, und zeigen alsdann die ganze Fertigkeit ihrer Flugkunst. Vermittelst ihrer langen Flügel können sehr viele unter ihnen in einem schönen Kreisfluge ohne eine merkliche Bewegung der Flügel zu einer ansehnlichen Höhe emporsteigen. Hierin excelliren besonders die Adler, Raben, Störche, Tölpel, Möven, namentlich **Larus marinus, glaucus, leucopterus.** Doch fehlt dieser steigende Kreisflug andern langflügeligen Vögeln, z. B. den Schwalben, Kibitzen, Meerschwalben, Sturmvögeln; sie fliegen aber alle behend mit vielen Wendungen, und die letzten verstehen der Bewegung des Meeres mit ihrem schnellen Fluge zu folgen und mit Behendigkeit den aufgethürmten Wogen zu entgehen. Besonders fand Faber viel Aehnlichkeit mit

dem Fluge der Hirundo urbica und dem der Procellaria pelagica.

Die **Ruderer** sind überhaupt weniger in der Luft zu Hause, als die Segler. Sie fliegen selten, um sich blos zu belustigen. Ihr Flug ist hurtig, aber sie bedürfen vieler Flügelschläge, um den relativ schweren Körper in der anfänglichen Richtung zu erhalten. Es scheint ihnen ganz und gar versagt zu sein, sich durch kreisförmige Schwingungen ohne Flügelschläge in die Luft zu erheben; dagegen sind sie, so zu sagen, mehr Herr über die Richtung, in welcher sie fliegen wollen, als die Segler, welche im Sturmwetter, wegen des großen Windfanges, immer aus ihrer Linie geworfen werden. Es sind daher gemeiniglich auch nur langflügelige Vögel, — Fregatvögel, Tölpel und Sturmvögel — welche bei stürmischer Witterung sehr weit von ihrem Wege nach fernen Landen verschlagen werden. Da die Ruderer also weit leichter die Richtung ihres Fluges berechnen können, als die Segler, so sind sie als Raubvögel gefährlichere Feinde, als die langflügeligen. Man vergleiche die weit größere Fertigkeit, mit welcher der kurzflügelige Falco palumbarius und nisus ihre Beute erhaschen, mit der des langflügeligen Falco milvus oder albicilla. — Endlich nimmt man bei mehreren der minder langflügeligen Vogel-Arten einen eignen Flug wahr, der mit den kreisförmigen Schwingungen der langflügeligen Vögel einiger Maasen verglichen werden kann, nämlich die Fertigkeit, in der Luft auf demselben Punkte mit auf und niederwärts bewegten Flügeln stille zu halten — ritteln. Diese Fertigkeit wird z. B. bei Falco tinnunculus, lanius, excubitor gefunden, und sie wenden sie besonders an, um Nahrung auf dem Lande aufzuspähen. Eine ganz analoge Fertigkeit zeigen die Meerschwalben, namentlich Sterna arctica und minuta, welche im Fluge stocken, wenn sie einen Fisch auf der Wasserfläche gewahr werden; sie flattern über ihm mit bewegten Flügeln, so wie der Thurmfalke über einer Maus, und stürzen sich dann, wie diese Raubvögel, auf die Beute nieder.

Die Federmasse der Vögel trägt dazu bei, ihren Flug zu befördern; sie erhalten dadurch eine größere Ausdehnung, ohne bedeutend an Schwere zu zu nehmen. Daher fliegt der Vogel schwer und ungern, wenn er mausert. Die Vögel, welche die größte Federbedeckung haben, fliegen am meisten anhaltend. Doch kommt es hier nicht sowohl auf die Dichtigkeit, als auf die Länge udd Elasticität der Federn an. So haben die Scharben, Taucher und Steißfüße in jeder Rücksicht eine ebenso dichte Federmasse, als die Möven und Meerschwalben, fliegen aber weit weniger anhaltend, als diese; ihre Federn sind auch kürzer und minder elastisch. In jedem Falle gibt freilich die Federmasse keinen Ausschlag im Charakter des Fluges, wenn das Verhältniß des Fluges nicht dasselbe ist.

Hat der Vogel einen langen Schwanz, und sind die Flügel im Verhältnisse dazu lang, so erhält der Flug mehr Biegsamkeit; der lange Schwanz aber macht auch den Flug minder eben und er wird mehr und mehr hüpfend, so wie die Flügel an Länge abnehmen. Man vergleiche den Flug der Elstern, Spechte; daher hüpfen die langschwänzigen Seeschwalben und Raubmöven mehr im Fluge, als die Tölpel und Möven und Lestris cataractis hat daher einen ganz andern Flug (beinahe wie eine Krähe), als Lestris parastica und pomarina, eben deßhalb, weil er keinen so langen Schwanz hat.

Die meisten Vögel, bei welchen die Länge der Flügel einiger Maasen nach der Größe des Körpers eingerichtet ist, als die Sumpfvögel von den **Linné**'schen Scolopax, Tringa und Phalaropus, haben einen ihnen eignen Flug, welcher wirbelnd genannt werden kann. Er äußert sich dadurch, daß sie nebst den schnell bewegten Flügeln zugleich den Körper unter vielen Wendungen hin- und herdrehen.

Der Flug der Singvögel ist, mit Ausnahme der Schwalbenartigen, mehr oder weniger hüpfend, zuweilen flatternd, aber mit so vielen Abänderungen bei den verschiedenen Arten, daß der Charakter des Fluges bei jeder Art unmöglich angegeben werden kann. Sie ziehen überhaupt im Fluge die Flügel mehr horizontal an den Körper, als die Schwimmvögel, deren Flügelbewegungen minder zusammenziehend und mehr senkrecht ist. Einen eigenen Flug haben zuweilen die Tauben, wenn sie, sich tummelnd, die Flügel in die Höhe heben und sich in eine niedrige Luftregion herablassen.

Dieselbe Vogel-Art verändert ihren Flug etwas nach der Leidenschaft, welche auf sie wirkt. Sind sie gereizt, so wird dadurch der Flug beschleunigt. Die langsam fliegende parasitische Raubmöve fliegt beinah doppelt so geschwind, als gewöhnlich, wenn sie eine Meerschwalbe mit einer Beute erblickt, um sie zu erreichen, ehe diese sie selbst verschluckt. Sie vermag alsdann mittelst einer eigenen Fertigkeit sich auf die der Verfolgten entfallene Beute herab zu werfen und sie zu erhaschen, ehe sie die Erde oder das Wasser erreicht; wenn sie dieselbe erhascht hat, fliegt sie wieder in einem Bogen in die Höhe und entfernt sich. Diese Lufttauchfähigkeit hat einige Analogie mit dem Stoßen gewisser Falken, welche von oben auf ihren Raub herabstürzen, und ist eigentlich ein Zweig der wahren Stoßtauchfähigkeit, derzufolge die Tölpel, Meerschwalben und Möven sich aus der Luft unter die Wasserfläche herunter werfen, um ihre Nahrung zu erfassen; denn so wie diese Stoßtaucher, werfen sich auch die Raubmöven lothrecht mit ausgebreiteten Flügeln auf die aus der Luft herunterfallende Nahrung herab.

Manche Vögel haben einen eigenen Flug zu der Zeit, wenn sie Eier oder Jungen haben. Wenn die Brut in Ge-

fahr ist, flattern sie über der Erde hin, wie einige Sylvien, CARADRIUS hiaticula, ANAS acuta und tadorna; der Kibitz und die Avocette werfen sich mit vielen Wendungen in die Luft; HAEMATOPUS ostralegus und NUMENIUS phaeopus fliegen mit schnell bewegten Flügeln über diejenigen hin, welche ihre Brut beunruhigen, und das Schneehuhn fliegt in der Paarungszeit mit zitternden Flügel schräg in der Luft, stockt einen Augenblick schwebend und wirft sich dann zur Erde nieder. Gleichfalls geschieht besonders in der Paarungszeit, daß die Raben, Milanen, Buscharden, sich in kreisförmigem Fluge gegen die Wolken erheben. Auch bemerkt Nillson richtig in der Scand. Fauna II. p. 279: daß EMBERIZA milliaria in der Brutzeit anders, als in der anderen Jahreszeit fliege, da sie mit zitternden Flügeln und zitternden Beinen nur kurze Strecken flattert.

Im Momente des Niederfliegens, wenn der Vogel aus der höheren Luft auf niedere Medien niedersinken will, kehrt er den Kopf nach unten, den Schwanz in die Höhe, leert die Luftsäcke aus und hält die ausgebreiteten Flügeln stille. Die langflügelligen sinken eben und gradweise nieder, die kurzflügelligen fallen hurtiger und schräger, wie einige Falken, Taucher, Schnepfen u. s. w. Wenn sie in der Nähe des festen Ruhepunktes sind, so strecken sie die Füße aus, suchen in's Gleichgewicht zu kommen, und legen die Flügel in ihre Lage. Die sehr langflügelligen, z. B. der Adler und die Meerschwalben, ziehen sitzend die Flügel in die Höhe, wenn sie sich gegen die Erde niederlassen wollen. (Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Die Tigerjagd in Indien.

(Schluß.)

Der Tiger springt ebenso wie der Löwe aus einem Hinterhalt auf seine Beute und läßt sich in den meisten Fällen durch den plötzlichen Widerstand des Menschen in Furcht setzen.

Eine Gesellschaft Spazirgänger in Ostindien wurde einst durch eine Dame von einem Tiger befreit, welche, als sie ihn zum verderblichen Sprunge bereit sah, ihren Sonnenschirm öffnete. In Engpässen in Hindostan sind Reisende oft von Tigern ergriffen, auch Stiere und Pferde sind der Gefräßigkeit der lauernden Bestie zum Opfer geworden. Pferde haben eine solche Furcht vor dem Tiger, daß sie sich fast niemals bewegen lassen, ihm Stand zu halten. Die Jagd auf Tiger zu Pferde ist daher mit großer Gefahr verbunden. Der Elephant im Gegentheil, wiewohl ihn der Anblick des Tigers sehr beunruhigt, ist eher zum Stehen zu bringen, während sein Reiter dem verderblichen Sprunge des Unthiers durch einen Schuß vorkommt, der dasselbe zu Boden streckt. Eine Eigenheit des [illegible]gers besteht darin, daß er leicht in's Wasser geht, entweder wenn er verfolgt wird, oder in Verfolgung seiner Beute diese auf dem entgegengesetzten Ufer eines Flusses erblickt.

Der Bischof Heber hat in seinem Tagebuch eine Erzählung von einer Tigerjagd mitgetheilt, die voll malerischen Effekts, höchst anziehend ist.

Zu Kulleanpuhr, sagt Heber, bemerkte der junge Raja Gourman Singh im Laufe des Gesprächs, daß in einem nahen Dickicht ein Tiger hause, der bereits viel Unheil angerichtet, daß er selbst nach dem Raubthiere ausgezogen sein würde, wofern er nicht krank gewesen wäre, und wenn er nicht geglaubt hätte, daß dieß eine willkommene Unterhaltung sowohl für Herrn Boulderson, den Distrikts-Einnehmer, als für mich sein dürfte.

Ich sagte, daß ich kein Jäger sei; aber Herrn Boulderson's Augen funkelten bei Erwähnung des Tigers, und er glühete von Verlangen, den Unhold in seinem Versteck aufzutreiben. Unter diesen Umständen mogte ich ihm sein Vergnügen nicht rauben, indem er mich durchaus nicht allein lassen wollte, und versprach; wiewohl in keiner andern Absicht, nur als Zuschauer der Jagd beizuwohnen.

Mr. Boulderson rieth mir indeß, meine Pistolen zu laden, um mich im Nothfalle vertheidigen zu können, und lieh mir zu demselben Behuf eine schöne Doppelflinte. Wir brachen ein wenig nach 3 Uhr auf unsern Elephanten auf, mit einem Diener hinter einem Howdah, der einen großen Chatta trug, was indeß ganz unnöthig war. Der Raja, trotz seinem Fieber, erschien ebenfalls. Eine Anzahl Leute zu Fuß und zu Pferde, theils aus unserm Lager, theils aus der Nachbarschaft, waren gleichfalls zugegen, und alle verriethen offenbar dieselbe Art von Interesse und Freude, welche in England durch ein großes Wettrennen erregt werden. Der Raja ritt einen kleinen weiblichen Elephanten, der kaum größer und dicker war als ein Durhamscher-Stier, fast eben so zottig, als ein Pudel. Dieses Thier stammte aus dem benachbarten Walde, wo die Elephanten in der Regel, jedoch nicht immer, kleiner sind, als die von Bengalen und Chittagong. Er saß in einem niedrigen Howdah, mit zwei oder drei Flinten, die ihm zur Seite lagen und in Bereitschaft gesetzt waren. Mr. Boulderson hatte ebenfalls einen furchtbaren Apparat von Musketen und Vogelflinten, die über seines Mohouts Kopf emporragten. Wir ritten ungefähr zwei englische Meilen über eine mit langem Schilf-Gras und Binsen bedeckte Ebene. Wachteln und wildes Geflügel flogen in Menge auf, und schöne Antelopen sah man in allen Richtungen davon eilen.

Der Bischof schildert hierauf die Durchstöberung des Dickichts, das Hervorbrechen von zwei der Art der Elenthiere angehörigen Thieren, welche man im Lande mit dem Namen »Mohr« bezeichnet, und die wachsende Angst sämmtlicher an der Jagd theilnehmenden Leute und fährt dann folgendergestalt fort:

Endlich streckten alle Elephanten ihre Rüssel in die Höhe, fingen an zu brüllen und mit den Vorderfüßen heftig den Boden zu stampfen.

Der kleine Elephant des Raja kehrte um, und nahm trotz allem, was der Mohout (Treiber) dagegen sagen oder thun mogte, seinen Posten gleich im Rücken von Herrn Boulderson. Die drei andern (denn auch einer von meinen Bagage-Elephanten war zuge-

gen, indem der Mohout, obwohl unbewaffnet, es nicht hatte über's Herz bringen können, [das Schauspiel zu missen) gingen langsam und kühnen Muthes vorwärts, mit erhobenen Rüsseln, gespannten Ohren, und ihre kleinen klugen Augen aufmerksam vorwärts gerichtet.

Wir sind hart an ihn heran, sagte Mr. Boulderson; feuern Sie gerade auf die Stelle, wo sie das Gras sich stark bewegen sehen, wenn er sich vor Ihnen erhebt. Gerade in diesem Augenblicke stampfte mein Elephant wieder heftig mit den Füßen. Da, da! schrie der Mohout; ich sah seinen Kopf. Ein kurzes Gebrüll oder vielmehr ein lautes Brummen folgte, und ich erblickte unmittelbar vor dem Kopfe meines Elephanten die Bewegung eines großen Thieres, welches durch das Gras wegschlich. Ich feuerte, und als ich die Bewegung noch deutlicher wahrnahm, feuerte ich den zweiten Lauf ab. Ein anderes kurzes Geheul erfolgte; die Bewegung ward sogleich schneller und verlor sich bald in dem entfernteren Gestrüpp. Mr. Boulderson sagte: Es soll mich nicht wundern, wenn Sie ihn das letzte Mal getroffen haben; wie dem auch sei, wir wollen ihn aus seinem Versteck hervortreiben, und ich will ihn in's Aug fassen.

Wirklich lief der in Reitern und Fußgängern bestehende Zuschauerhaufe, der seinen Stand an dem Dickicht gewählt hatte, in allen Richtungen davon. Wir eilten sogleich an Ort und Stelle, fanden aber, daß es nur ein blinder Lärm gewesen; und in der That hatten wir alles gesehen, was wir von dem Tiger sehen sollten, und durchsuchten noch zwei Mal das Gestrüpp, aber vergebens.

Noch erfuhr ich von Herrn Boulderson, daß der Löwe, wie wohl nicht so groß und schnell als der Tiger, im Allgemeinen stärker und muthiger sei. Diejenigen, welche in Indien getödtet worden sind, anstatt fortzulaufen, wenn sie durch ein Dickicht verfolgt wurden, schienen dessen Schutz nicht ein Mal für nöthig zu halten. Wenn diese Thiere ihre Feinde heranrücken sehen, springen sie hervor, um ihnen auf offener Ebene Widerstand zu leisten, gleich dem kühnsten unter allen Thieren, dem Bullenbeißer. Sie werden dergestalt in der Regel ohne große Schwierigkeit niedergeschossen; allein wenn man sie fehlt oder blos leicht verwundet, sind sie furchtbare Feinde. Obgleich sie nicht geschwind sind, springen sie doch mit großer Kraft und Behendigkeit; und ihre Masse, ihre ungeheuere Tatzen, und das große Gewicht ihres Körpers nach vorn macht sie oft geschickt, auf den Kopf des größten Elephanten zu setzen und das stattliche Thier sammt dem Reiter zu Boden zu ziehen.

Wenn ein Tiger auf einen Elephanten springt, so vermag letzterer gewöhnlich seinen Gegner unter seine Füße zu schleudern, und dann wehe diesem. Der Elephant kniet entweder auf ihn und zerdrückt ihn augenblicklich, oder gibt ihm einen Stoß mit dem Fuße, der ihm die Rippen halb zerbricht und ungefähr 20 Schritt weit fortschleudert.

Die Elephanten werden indeß oft furchtbar zerrissen; und ein großer alter Tiger klammert sich oft zu fest an, um auf obige Weise abgeschüttelt werden zu können. In diesem Falle geschieht es nicht selten, daß der Elephant vor Schmerz, oder in der Hoffnung, seinen Feind unter sich zu bringen, niederstürzt, und dann läuft der Reiter auf seinem Rücken sehr große Gefahr sowohl von Freund als Feind; denn, wie Mr. Boulderson behauptete, ist die Schramme von der Kralle eines Tigers bisweilen eben so gefährlich, als die von einer Katze sein soll. Allein dies's war nicht oft der Fall; und in der Regel erlangten diejenigen, welche durch seine Klauen oder Zähne verwundet und nicht gerade getödtet worden waren, leicht ihre Gesundheit wieder.

Es scheint indeß nicht schwieriger, den Tiger gelehriger zu machen als den Löwen. So wie der Schach von Persien seine zahmen Löwen hat, haben die Fakirs oder Bettel-Priester in Hindostan zahme Tiger, welche sie allenthalben hin begleiten und, ohne einen Versuch zur Flucht zu machen, in der Nähe der Hütten ihrer Herrn harren.

Die Tiger in den englischen Menagerien schienen mit wenigen Ausnahmen unter derselben vollkommnen Controlle zu stehn, als das Thier, welches seit so langer Zeit hindurch als Inhaber der bessern Eigenschaften des Katzengeschlechts gegolten hat.

Verschiedenen Thierwärtern in Menagerien ist es im Verlauf der letzten Jahre geglückt, durch Begattung zwischen Löwen und Tigern Bastarde zu erhalten.

Ein englischer Menagerie-Besitzer, Atkins, hat zu verschiedenen Zeiten dergleichen Bastarde gezeigt, die aus einer Vermischung des Löwen mit der Tigerinn hervorgegangen waren. Im September 1828 sah man zu London in seiner Sammlung zwei junge Löwen-Tiger, die zu Edinburg am 31ten Dezember 1827 geworfen worden waren. Ihre Hauptfarbe war nicht so hell als die des Tigers, und die Querstreifen waren etwas dunkler, als bei diesem. Die kleinen Thiere zeigten sich sehr zum Spielen geneigt, und die Mutter war sehr zahm und friedfertig, sie ließ den Wärter in ihren Käfig gehen und ihre Jungen den Zuschauern zeigen.

Im Herbste 1829 war dieselbe Tigerin nebst ihren Jungen und dem Löwen in einem und demselben Käfig zu sehen, und jeden Zuschauer setzte das friedliche, sanfte Verhalten der ganzen Gruppe, die sich zärtlich um den Wärter herumdrängte und auf seine Befehle ihre große Kraft im Springen mit dem bereitwilligsten Gehorsam an den Tag legte, in Erstaunen.

Forst- und Jagd-Anekdoten.

Die abgekommenen Falkenjagden scheinen wieder in Aufnahme zu kommen. Der Herzog von St. Albans hat acht Falken abgerichtet und die Jagd mit Riemen, Kappe und Lockung findet bereits Statt. Der Herzog hat nöthig gefunden, in Highgate durch Anschlagzettel zu ersuchen, während der Baize nicht auf seine Falken zu schießen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 138. 18. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die Verbreitung der Heiden.

Zu den sehr verbreiteten, der Aufmerksamkeit des Forstmanns in mehrfacher Beziehung nahen Waldgewächsen gehört die Heide. Besonders belehrend ist, was hierüber Schoco in seiner Pflanzengeographie anführt, und daher nicht ohne Interesse gelesen werden mögte.

Zwar sind die Arten dieser Gattung holzartige Gewächse, aber es sind nicht hohe Bäume, sondern Sträucher, wovon nur wenige eine mehr als mittlere Höhe erreichen. Durch die einander gegenüberstehenden, wirtelförmigen oder zerstreuten (wie alternirend) schmalen, spitzen, immergrünen Blätter von trockner Substanz findet eine Annäherung an die Nadelhölzer Statt, so wie auch in sofern, daß die Arten dieser Gattung große Strecken bedecken. In der Blüthen- und Frucht-Bildung weichen dagegen beide Gattungen sehr von einander ab, und die Heiden scheinen auf einer höhern Stufe der Ausbildung zu stehen. Die Blume, eine Zwitterblume, ist mit einem Kelche und einer Krone versehen, in ihren Theilen und Theilungen ist die Zahl Vier vorherrschend; denn der Kelch ist vierblätterig oder einblätterig-viertheilig, die Krone gleichfalls in vier Theile getheilt oder mit vier Zähnen versehen, die Zahl der Stamina 8, die Kapsel aus 4 oder 8 Klappen bestehend, in 4 oder 8 Fächer getheilt. Der Kelch und die Krone sind von trockner membranöser Substanz und bleiben deßhalb gewöhnlich nach dem Verblühen sitzen. Die Gattung ist außerordentlich zahlreich; denn Persoon's synopsis enthält 269 Arten, und wenn auch mehrere von diesen eine strenge Kritik nicht bestehen, so sind doch nach der Herausgabe dieses Werkes so viel neue Arten entdeckt worden, daß man wenigstens 300 bekannte Arten anzunehmen berechtigt ist. Dieser großen Mannichfaltigkeit ungeachtet, stimmen die Arten in den Hauptkennzeichen so sehr überein, daß alle Versuche, die Gattung in mehrere natürliche Gattungen zu theilen, bis jetzt gescheitert sind; nur unsere gemeine Heide (**Erica vulgaris**) ist in der neueren Zeit von den übrigen getrennt, und als eigene Gattung unter dem Namen **Calluna** aufgestellt worden. Der doppelte Kelch, die Stellung der Scheidewände in der Kapsel gegen die Klappen derselben, so wie der etwas abweichende Habitus, geben allerdings zu dieser Trennung einen hinlänglichen Grund; allein die genannte Art steht in dieser Hinsicht allein. Auf der andern Seite stimmt doch auch diese Art so sehr mit den übrigen überein, daß wir in pflanzengeographischer Hinsicht die Linné'sche Gattung beibehalten können.

Den Menschen wird diese Gattung nicht so wichtig, als die der Zapfen tragenden Bäume; wo sie in Massen auftritt und große Strecken Landes bedeckt (Heidegegenden), wirkt sie in ökonomischer Hinsicht schädlich. Daß sie etwas Brennholz liefert, Schaafen und andern Thieren ein kärgliches Futter, den Bienen Honig darbietet, vermag jenen Schaden nicht zu ersetzen. Beinahe sämmtliche Arten fordern einen trocknen Boden; nackte trockne Ebenen und Abhänge, kahle Hügel sind daher die besten äußern Verhältnisse für die Heiden; hier verbreiten sie sich in großer Menge und vernichten beinahe alle andern Pflanzen. In Laubwäldern sind sie selten und sparsam; in Buchenwaldungen, behauptete Linné, — mit Unrecht — kommen sie gar nicht vor. Besser gedeihen sie in Nadelwäldern, so die gemeine Heide (**E. vulgaris**) in Fichten- und Tannenwäldern, **Er. arborea** und **scoparia** im südlichen Europa in Wäldern von **P. pinaster** und **pinea**. Mehrere Flechten kommen in Gesellschaft mit den Heiden vor: z. B. **Lichen rangiferinus** und **L. ericetorum** (**Cenomyce rangiferina** und **Bacomyces roseus** *Acha*); auch einige andere Pflanzen, z. B. **Exacum filiforme**. Nach Thunberg wachsen die Heiden auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung nie in Wäldern.

Die Polargränze dieser Pflanzenform in Europa ist nach Wahlenberg Raimaka in Lappland (gegen 69° n. B.); die Aequatorialgränze in der nördlichen Hemisphäre scheint in der Barbarei und auf den kanarischen Inseln (28°) zu sein; denn

von Guinea, den kapverdischen Inseln, Senegal, Kongo und andern tropischen Gegenden Afrika's, ja nicht ein Mal von Aegypten kennen wir Heiden. Zwar gibt Forskål Er. scoparia als eine in Arabien einheimische Pflanze an; allein er bestimmt nicht die Höhe über dem Meere, auf welcher sie dort wächst. Gegen Westen hat diese Form im alten Kontinente keine Gränze, aber gegen Osten; denn nach Pallas wird E. vulgaris jenseit der Uralkette immer seltener, bis sie im östlichen Asien und Kamtschatka gänzlich verschwindet. Wohl treten hier zwei eigenthümliche Arten auf, D. bryantha und E. Stelleriana; aber die Heideform ist in ihnen nicht rein dargestellt, und sie werden deßhalb auch von mehreren Botanikern zu der Gattung Andromeda gezogen. Auf dem Kaukasus, in Japan, China und Indien fehlt die Gattung ganz; auch im ganzen neuen Continente suchte man sie bis jetzt vergebens. Dagegen kommt sie in der temperirten Zone der südlichen Hemisphäre wieder zum Vorscheine, und zwar an der südlichsten Spitze Afrika's in außerordentlicher Menge. Die Aequatorialgränze läßt sich hier, wegen Mangel an Beobachtungen, nicht bestimmen, wahrscheinlich übersteigt sie nicht den Wendekreis; gegen den Südpol verhindert das Meer die weitere Verbreitung (34°). Auf Isle de Bourbon kommen drei Arten vor; auch sah ich eine von Madagaskar; aus den übrigen Ländern der südlichen Halbkugel, Neuholland, Südamerika, Neu-Seeland, St. Helena u. s. w. haben wir bis jetzt keine Heide.

Der Verbreitungsbezirk ist also hinsichtlich der geographischen Breite unterbrochen und durch die heiße Zone in zwei Theile getheilt; in Hinsicht der Länge auf den westlichen Theil des alten Continents beschränkt. —

In Rücksicht der Höhe geht die nördlichste Art (E. vulgaris) in Lappland bis zu der subalpinischen Region, also nicht über 1800 Fuß; in dem südlichen Europa bis zu der Alpenregion hinauf, ja nach Decandolle bis 3000 Meter (9200 Fuß); auf den kanarischen Inseln steigt E. arborea nicht höher, als bis 4140 F. Das Verhältniß der afrikanischen Arten in dieser Hinsicht ist unbekannt.

Ohngeachtet, in Europa wenigstens, oft große Strecken nur von den Individuen einer einzigen Art bedeckt sind, so trifft man die Individuen verschiedener Arten auch häufig vermischt, z. B. die Sumpfheide (E. tetralix) mit E. vulgaris im nördlichen, E. scoparia mit E. arborea im südlichen Europa; an der Südspitze Afrika's, wo so viele Arten vorhanden sind, sind dergleichen Vermischungen wahrscheinlich noch häufiger. Es folgt hieraus, daß die Verbreitungsbezirke der einzelnen Arten gewöhnlich in einander laufen; indeß trifft man auch hier Gegensätze, z. B. zwischen E. vulgaris und E. arborea; jene ist im nördlichen Europa die herrschende Art, wird aber von dieser im südlichen verdrängt, und löst dort wieder dieselbe auf den Bergen ab. Die Verbreitungsbezirke dieser beiden Arten sind übrigens in Hinsicht der übrigen nord- und südeuropäischen Arten übergreifend.

Von den bekannten 300 Arten haben etwa 280 auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ihre Heimath; von den übrigen kommen etwa 16 in den Ländern vor, welche das mittelländische Meer umgeben, auf den kanarischen Inseln und auf Madera; — das nördliche Europa bringt nur 4 Arten (E. vulgaris, tetralix, ciliaris und cinerea) vor. Die Vertheilung der Arten zwischen den beiden Hemisphären ist also sehr ungleich, und es ist allerdings eine auffallende Erscheinung, daß innerhalb eines so kleinen Bezirkes, als das bekannte südliche Afrika, eine so große Mannichfaltigkeit einer und derselben Gattung sich entwickelt hat. In so fern wir daher nur auf die Arten Rücksicht nehmen, so findet allerdings das Maximum dieser Gattung in dem südlichen Afrika Statt, und die Heiden der nördlichen Hemisphäre werden nur Repräsentanten einer südafrikanischen Form; allein wenn wir zugleich die Zahl der Individuen berücksichtigen, so wird der Unterschied zwischen beiden Hemisphären nicht bedeutend; — die südliche behält aber doch den Vorzug der größeren Mannichfaltigkeit, und in so fern bleibt das Maximum doch immer dort.

Die Verbreitungsbezirke der Arten weichen in Hinsicht der Größe sehr von einander ab, die größte Verbreitung scheint E. vulgaris zu haben: in der Ebene zeigt sie sich von Lappland bis Italien, auf den Bergen geht sie bis Marokko, in dem südlichen Europa steigt sie bis zu 9200 F. Nach E. vulgaris sind E. arborea und scoparia am meisten verbreitet; sie kommen in den Ländern vor, welche das mittelländische Meer umgeben, so wie auch auf den kanarischen Insen, vorausgesetzt, daß die kanarische E. arborea *Texo* keine eigenthümliche Art ist. In Portugal wird E. arborea durch die sehr ähnliche E. lusitanica substituirt. Auch E. tetralix hat im nördlichen Europa einen ziemlich großen Bezirk; die übrigen europäischen Arten sind von geringer Verbreitung; mehrere kommen nur in Portugal vor, einige nur in Griechenland, E. sicula *Gussone* nur in Sicilien, andere nur im südlichen Frankreich und Italien. —

Am Vorgebirge der guten Hoffnung ist die mittlere jährliche Temperatur 19°,4; in dem Gürtel der nördlichen Hemisphäre, wo die mehrsten Arten hervortreten, ist die Mitteltemperatur von 12° — 20°; allein die Gattung kann eine weit niedrigere Temperatur vertragen; denn E. vulgaris kommt in Gegenden vor, deren M. T. unter 0° ist. Das Küstenklima scheint dieser Pflanzenform günstiger, als das Kontinentalklima. Ein solches Klima hat das Kap, wo die Hauptmasse von Arten vorkommt; nach dem Kap ist Portugal an Heiden am reichsten; E. tetralix, ciliaris und cinerea zeigen sich

nur in dem nordwestlichen Europa, und nur die sehr biegsame **E. vulgaris** geht tief in den alten Kontinent hinein; die übrigen Arten haben in den Umgebungen des mittelländischen Meeres oder auf Inseln ihre Heimath.

Der Umstand, daß diese Form auf gewisse Meridiane beschränkt ist, leitet zu der Untersuchung, ob nicht auf andern Meridianen unter nämlicher Breite wenigstens ähnliche Formen die Stelle der Heiden vertreten. — Wir finden dann allerdings, daß unter den Gattungen der Familie **Ericaceae Juss.** In Neuholland die Gattung **Epacris** (die Familie **Epacrideae** nach Brown) sehr zahlreich ist (Brown hat 135 Arten) und auch eine ähnliche Rolle dort spielt, als **Erica** auf dem Cap. In Nordamerika haben die verwandten Gattungen **Vaccinium** und **Andromeda** eine weit größere Zahl von Arten, als in Europa; in dem Hochlande des tropischen Südamerika zeigen sich gleichfalls viele Arten von **Vaccinium** (**Vaccinium Tnibaudia** *Kunth*), sowie auch von **Befaria** und **Escallonia**; und von der magelhanischen Meerenge, deren Umgebungen in botanischer Hinsicht so wenig bekannt sind, kennen wir einige Andromeden; im Hochlande Indiens kommen Vaccinien vor, und in Neu-Seeland zeigen sich Epacriden. Allein das Beschränktsein der großen Gattung **Erica** auf bestimmte Meridiane bleibt demungeachtet immer auffallend.

Die Flugfähigkeit der Vögel.

(Schluß.)

Wenn der Vogel an einem erhöhten Orte ruht und von da aus den Flug beginnen will, wirft er sich blos mit ausgebreiteten Flügeln herunter in die Luft. Der Moment des Auffliegens ist also hier nicht mit so viel Beschwerde verbunden, als wenn der Vogel von einem niedrigen Orte in die Höhe kommen will, und es ist besonders für die Vögel mit sehr kurzen Füßen, wie die Schwalben, oder mit sehr kurzen Flügeln, wie die Urien und Alken, bequem, wenn sie von einem hohen Orte herab ihren Flug beginnen können. Wenn die Arten der Schwimmvögel, welche ungern fliegen, auf einem erhabenen Platze am Meere stehen und entfliehen wollen, so fliegen sie nicht hinunter in dieses niedrige Medium, sondern sie lassen sich mit zusammengehaltnen Flügeln hinunterfallen, und verschwinden unter demselben. Diese Eigenschaft der Scharben und Lummen täuschte Hrn. Faber anfänglich, wenn er nach ihnen in den Felsen schoß; denn nach dem Schusse ließen sie sich wie tödtlich verwundet in's Wasser hinunterfallen; er ward aber leicht seinen Irrthum gewahr, wenn sie wieder unbeschädigt außer der Schußweite aus dem Wasser hervorschossen.

Kein Vogel ist ein so ausgezeichneter Flieger, daß er sich beständig in der Luft aufhalten könnte. Die wahre Ruhe erhält er nur durch Berührung mit dichteren Medien; die Schwalb ruht oft auf dem Dache und der Sturmvogel im Meere. Aber wie lange sie ununterbrochen ihre Flugfähigkeit benutzen können zeigen uns die Landvögel, welche in der Wanderungszeit über Meere fliegen, wo sie nur sehr wenige feste Ruhepunkte haben. Uebrigens enden sie ihre wichtigsten thierischen Funktionen auf der Erde oder im Meere. Nur wenige Arten, als die Sperber, Fliegenfänger und Schwalben, ergreifen ihre Nahrung im Fluge; kein Schwimmvogel thut dieß's, außer bisweilen die Raubmöve. Keine bekannte Vogel-Art paart sich fliegend, viel weniger erfüllen sie die aus ihrer Paarung resultirenden Verhältnisse. Die Fabel, daß der Paradiesvogel fliegend seine Eier ausbrüte, wird durch ihre eigene Ungereimtheit widerlegt, so wie die Sage der Bewohner des Nordens, daß der Eistaucher seine Eier schwimmend unter den Flügeln ausbrüte. Dagegen verfolgen sich die Vogelarten oft in der Luft, entweder aus Neckerei, oder wenn sie Lust haben, sich zu schlagen. Faber sah oft in Island ganze Haufen von **Phalaropus cinereus** sich im Fluge verfolgen und sich tüchtig schlagen. Vom Paarungstriebe erhitzt, fliegen die Männchen der Enten und sogar die Männchen des kurzflügeligen arktischen Steißfußes nach den Weibchen. Oft sieht man im Herbste in Island die Falken und Raben im Fluge sich schlagen. Einen sehr imponirenden Anblick dieser Art hatte der Verfasser im Winter 1819—20 auf Oefjord, wo er eine heftige Schlägerei zwischen einem Fischadler und einem weißen isländischen Falken sah, da der kleinere, aber muthigere Raubvogel lange Zeit den Adler anzufallen fortfuhr, indem er sich in die Luft erhob und sich darauf in Bogen auf den großen Gegner herunterwarf.

Korrespondenz-Nachrichten.

Ulm, den 15. November 1835.

Am letzt vergangenen Donnerstag Abend, den 12. November, wurde auf einer Jagd im Hof, der eine halbe Viertel-Stunde von Ulm gelegenen Scharfrichterei, ein starker fast ganz ausgewachsener männlicher Goldadler (Falco chrysaëtos) durch einen Prellschuß der Maaßen getroffen, daß er ganz betäubt lebend ergriffen wurde und jetzt völlig wieder im normalen Zustand sich befindet. Da er mit gewohntem Appetit das ihm Vorgesetzte sich gut schmecken läßt, auch gar kein Schweiß an ihm zu sehen ist, so steht zu erwarten, daß bei seiner kräftigen Natur dieses Abenteuer ihm gar nichts thun wird. Diese Gattung von Adler, welche uns aus der Schweiz, dem Voralberg oder Tyrol besuchen, und zwar meistens Paarweise, ist in dieser Gegend eine seltene Erscheinung, und gewöhnlich kommen nur im Spätherbste die sogenannten Steinadler und meistens zu zwei. Es soll sich noch einer in hiesiger Gegend gezeigt haben, und vielleicht wird er auch angelockt werden, wozu alle Anstalten getroffen sind,

und die äußerst kalte und in dieser Jahreszeit ganz ungewohnte Witterung das Ihrige beitragen wird.

Schon am 5. November fiel hier ein tiefer Schnee auf hart gefrorenen Boden. Am 6. hatten wir wieder ein Neues, und seit dem wächst die Kälte täglich, heute am 15. bis zu 10 Grad Reaumur, um 6 Uhr Morgens. Das Sonderbarste und mit dieser kalten Witterung Kontrastirende ist, daß noch mehrere Gattungen Sommervögel angetroffen werden, und mehrere Holzarten, als die Weide, das Pulkerholz, die Salweide und das Pfaffenkappelholz, ihr frisches grünes Laub haben, so deßgleichen auch manche junge Birke.

Vor 16 Tagen schoß ich noch eine Schwalbe, um Einigen, welche zweifelten, daß noch irgend eine angetroffen werde, des Gegentheil zu beweisen. Das Auffallendste war wohl, daß am 22. September schon ich keine Schwalbe mehr gewahr wurde, und aber am Ende Oktobers solche wieder in großer Menge vorhanden waren, also wahrscheinlich rechts oder links umgemacht hatten, ohngeachtet die Witterung sich rauh, naß und kalt seit Ende Septembers gleich geblieben war. Schnepfen wurden fast gar keine den ganzen Herbst angetroffen, sonst zweifle ich nicht, daß an Brunnenquellen um so mehr einzelne zu finden waren, als so mancher Sommervogel, der sonst schon Anfangs Oktobers unsere Gegend verläßt, bis jetzt noch hier vorhanden ist.

Vor sechs Wochen wurden einige wüthende Füchse angezeigt, die, nachdem solche glücklich erlegt worden, ärztlich untersucht die nämlichen Kennzeichen der Krankheit aufwiesen, welche ich vor einigen Jahren in diesen Blättern beschrieben habe. Einer dieser Füchse biß eine Katze, welche ebenfalls toll und aber bei Zeiten unschädlich gemacht wurde, wodurch man großem Unglück vorbeugte. Mehrere Füchse, welche krank waren, aber noch nicht in höherem Grad, wurden auch gesehen, und aber theils erschlagen oder verendeten, bevor die Tollwuth ausbrach. Seit dem wird man, Gott Lob! in hiesiger Gegend keinen kranken Fuchs mehr bis jetzt gewahr, und Manche klagen nur darüber, daß der schlaue Meister Reinecke ihm seine Gänse und Hühner weggeschnappt und die schmunzelnde Hoffnung auf einen fetten Martini-Braten vereitelt hat.

Ein Umstand, welcher bemerkenswerth sein mögte, ist wohl der, daß ohngeachtet wir drei auf einander folgende ungewöhnlich trockene Jahrgänge gehabt, es dennoch fast gar keine Mäuse gibt, und daher jeder Besitzer von Geflügel um so mehr alle Ursache hat, zu verhindern, daß Meister Reinecke ihm nicht in's Gehege komme, besonders dort, wo es wenig Haasen gibt, welchen er überhaupt in dieser Jahreszeit nichts abgewinnen und am Wasser nur kärgliche Jagdbeute machen kann.

Heinrich H. v. Würtemberg.

Mannichfaltiges.

Einige Worte über die Wald und Jagd betreffenden dichterischen Erzeugnisse.

Unter den alten Klassikern hat Xenophon etwas über die Jagd in Versen und Prosa geschrieben. Der jüngere Plinius, deßgleichen Horaz in einer Ode oder Epistel, Ovid in seinen Verwandlungen in der Fabel des Aktäon, Arianus, genannt Xenophon der Jüngere.

Gedichte über Wald und Jagd in den lebenden Sprachen gibt es viele. Unter den Engländern ist Thomson Jagddichter; in seinen Jahreszeiten, und zwar im Gesange der Herbst, wurde von ihm die Jagd besungen.

Die Franzosen haben einige gute Jagddichter. Jacques de Fouilloux, im 16. Jahrhunderte, dichtete Jägerlieder. De Lille hat in seinem Gedichte „Les jardins" auch der Jagd gedacht, eben so auch in seinen Saisons. Florian theilte uns mehrere Gedichte mit, welche Jagdgegenstände behandeln. Der vortreffliche Fabeldichter Lafontaine gehört auch wohl hierher; nicht leicht ist ein jagdbares Thier aufzufinden, welches er nicht als handelnde Person in seiner Fabelwelt auftreten läßt. Guillaume de Sable schrieb das berühmte Relais Ludwig's XIII. 1611.

Die Deutschen waren immer sehr eifrige Jäger, und besangen schon früh diese ihnen zur Leidenschaft gewordene Neigung. Das Lied der Niebelungen und des Knaben Wunderhorn liefern den Beweis; Reineke der Fuchs ist ebenfalls ein halbes Jagdgedicht. Wir kennen das hohe Alter dieser Dichtungen. Auch die neuern deutschen Dichter haben mitunter Jagdgegenstände und Jagdbegebenheiten besungen, der alte Themming in sehr holperichen Versen, daneben aber auch Hirschfeld in seiner Gartenkunst, aber in poetisch sein sollender seichter Prosa.

Goethe, der Altmeister der deutschen Dichter, hat den unglücklich liebenden Jäger unnachahmlich geschildert. Bürger's Feldjägerlied und sein wilder Jäger sind allgemein bekannte Meisterstücke. Von Matthison haben wir das Dianenfest, ein Gelegenheitsgedicht zur Feier einer großen Jagd in Babenhausen unter König Friedrich I von Würtemberg. Von Heinrich Voß sind zwei Jagdlieder bekannt; das eine ist satyrisch, das andere besingt eine schöne Jägerinn. Schubart dichtete einige hierher gehörige Volksgesänge, vorzüglich auf das Verenden eines weißen Lieblingshirsches in Thiergarten der Solitude bei Stuttgart, und ein anderes, wo sich der Dichter über die Weidmannssprache allerlei Scherze erlaubt. In den neuesten Zeiten machten Wildungen Epoche und der zu früh verstorbene Bunsen, dann Häug; Cramer, der fruchtbare Romanenschreiber, lieferte auch Mehreres für dieses Fach. Am ansprechendsten ist sein lyrisches Gedicht „Jägerliebe", im ersten Theile von Wildungen's Taschenbuch. Walter in Giesen besang die Jagd und den Wald überhaupt. Schätzbare Beiträge haben sonst noch geliefert: Joseph Pfeil, Karl Emil Diezel, Prischer und von der Borch. Auch Graf Waldersee, uns durch Wildungen's Feierabende bekannt geworden, verdient Erwähnung.

Wie vieles hierher Gehörende enthält die Literatur des Auslandes, welches, in unsere Muttersprache übertragen, höheren Werth haben würde, als so manche Produkte neuerer Dichter, welche die Mittelmäßigkeit nur ausnahmweis zu überschreiten pflegen. Selbst aus dem Altdeutschen ließe sich Manches für den modernen Deutschen angenehm lesbar machen. Mögten diese Andeutungen dazu beitragen, eine würdige Vermehrung der Unterhaltungs-Lektüre der Freunde von Wald und Jagd anzuregen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 139. 20. November 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Andeutungen zur Bearbeitung einer Forst- und Jagdgeschichte von Deutschland.

Der Mangel einer zusammenhängenden deutschen Forst- und Jagdgeschichte ist bekannt, und somit ihre Nothwendigkeit erwiesen, welche sich mit der schnellen Progression der Wissenschaft steigert. Die Schwierigkeiten einer erschöpfenden Darstellung der fortschreitenden Entwickelung und Ausbildung des Forst- und Jagdwesens in Deutschland sind unverkennbar und wohl lediglich die Ursache der bisherigen Verzögerung. Bleibt es dabei, so müssen diese Schwierigkeiten zunehmen und die Verzögerung zugleich. Wie schwer daher ist, die Bahn zu brechen, verkennt wohl Niemand; dies's darf aber von einem Versuche nicht abschrecken. Es sei daher dem Schreiber dieses gestattet, einige Ideen hierüber näher anzudeuten, indem um berichtigende Winke gebeten wird. Es ist eine unendliche Zahl der Quellen zu einer Forst- und Jagdgeschichte der Deutschen vorhanden; wenige, diese aber reicher, würde besser sein, da die vorhandenen vielen das Studium, nicht aber die Ausbeute vermehren. Wer kennt nicht den Grundstein unserer Forstgeschichte, Stisser's nun jedoch veraltete Schrift und die darin zusammengeschüttete Literatur? wer kennt nicht die Werke von Ludwig, Fritsch, Lünig, Seckendorf u. s. f.; die, seit dem Anfange des 16. Jahrhunderts stromweis hervorbrechenden Forstordnungen, welche zugleich die wissenschaftlichen ersten Forstlehrbücher vel quasi waren, und aus deren Anordnungen man jene und die Forstgebrechen und den Zustand der Forste mit ihrer Geschichte errathen muß, wie aus einem Recept den Zustand des Kranken und die Krankheit selbst? Wer erschrickt nicht vor der Progression seit Beckmann, Moser, Stahl und Anderen?

Es würde schon ein Verdienst sein, wenn man Stisser's älteres Werk neu bearbeitete, ihn aus seinen Noten und Allegaten, in denen er schwimmt, rettete und lesbar machte.

Eine andere Schwierigkeit der Bearbeitung der Forst- und Jagdgeschichte ist die Theilung der Perioden, vorzüglich in neuerer Zeit; eben so die Theilung der ältern Geschichte der Forste ohne Wissenschaft und der neu entstandenen Forstwissenschaft selbst, nicht minder die sich davon trennende Geschichte der Forstgesetzgebung und endlich die Verschiedenheit der Forstgeschichte nach den verschiedenen Staaten und ihren Schicksalen und Veränderungen, da bekanntlich in den nördlichen Provinzen Deutschlands weder Forst- (foresta dominica, in forestata ꝛc.) noch Gesetze und Geschichte existirten, während in den südlichen schon die Gebilde jeder Art weit vorgerückt waren.

Diese Schwierigkeiten nicht verkennend, möchte der Bearbeitung eines umfassenden Werkes über die Forst- und Jagdgeschichte folgender Plan zum Grunde zu legen sein.

Sollte eine solche Schrift in abgetheilten Heften, so ziemlich nach den Perioden der Geschichte, erscheinen, bei jedesmaliger Theilung von Forst und Jagd an und für sich. Damit wäre bis zu der — weiter unten anzugebenden — 4ten Periode fortzufahren, dann aber die Geschichte der Forste und die der Wissenschaft zu theilen, und letzterer ein eigenes Heft zu bestimmen; ebenso der Geschichte der Forstgesetzgebung, desgleichen den Forst- und Jagdalterthümern.

Jene Perioden und die damit einiger Maasen korrespondirenden Hefte bestimmen sich in folgender Art:

1. Periode. Von dem frühesten Zustand Deutschlands an, nach den Quellen, die uns davon übrig sind, bis auf Karl den Großen bis 800.

So mager die Quellen aus der allerfrühesten Zeit sind, so ergeben sich doch aus der allgemeinen Geschichte selbst, ebenso aus der Naturgeschichte, Geographie und Alterthumskunde interessante Andeutungen, ja selbst begründete Schlüsse lassen sich aufstellen, welche auf diese dunkele Periode ein anziehendes Licht verbreiten können.

2. Periode. Von Karl d. G. bis zur Ausbildung der Landeshoheit der deutschen Fürsten oder bis Rudolph von Habsburg, als dem Restaurator des deutschen Reiches und deutscher Institutionen. 800—1273.

3. Periode. Von da bis zur beginnenden Ausbildung forstlicher Gesetzgebung und forstwirthschaftlicher Grundsätze durch Forstordnungen. Von 1273—1500.

4. Per. Von da bis zur Ausbildung des Forstwesens als Wissenschaft, Karalwitz, Stisser, Beckmann und ihre Zeitgenossen. Von 1500—1750.

5. Per. Von da bis auf die neuere Zeit, in welcher Periode die Geschichte der Forste und der Wissenschaft getheilt erscheint. Von 1750—1830.

Es liegt in diesen Perioden eine Stufenfolge von Jahrhunderten, welche mit der Zunahme der Reichhaltigkeit der Geschichte überhaupt und auch unserer in umgekehrtem Verhältnisse steht. Die erste Periode begreift über 8, die zweite über 4, die dritte über 2 und die fünfte noch nicht 1 Jahrhundert.

S......8.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

Indem die Redaktion die in Nr. 1 des laufenden Jahrganges der Forst- und Jagdzeitung gemachte Zusage erfüllt, glaubt dieselbe um so zuversichtlicher auf den Beifall ihrer Leser rechnen zu können, als bei der großen Zahl periodischer Schriften, welche gegenwärtig den Markt des deutschen Buchhandels überfluthen, es nur wenigen Forstmännern möglich sein dürfte, sich mit dem Inhalte derselben, soweit sie forstliches Interesse haben, bekannt zu machen und mit dem Fortgange der Wissenschaft Schritt zu halten.

Wie jede Wissenschaft, so hat auch die Forstkunde, seitdem sie in den Kreis der Wissenschaften eingetreten ist, ihre Phasen gehabt, ihre Perioden und Epochen durchlaufen; und wenn man den Blick bis zu ihrem Anfange rückwärts wendet, so mag man wohl erstaunen über ihre rasche Entwickelung, obgleich wir mit einem geistvollen Schriftsteller sagen mögten: daß wir doch erst bis zum Ende ihres Anfanges gekommen sind.

Gewiß ist es aber, daß dieser eminente Erfolg zunächst durch die Journalistik vermittelt und befördert worden ist, so wie denn überhaupt die vorzugsweise Neigung der Literatur nach dieser Richtung hin einen ungeheueren Umschwung in das wissenschaftliche Leben gebracht, und in Bezug auf alle Wissenschaften während weniger Jahrzehnte Resultate geliefert hat, wie sie frühere Jahrhunderte nicht aufweisen können.

Ueberdieß's ist die Forstkunde systematisch bereits ausgebildet, und es bedarf, für's Erste wenigstens, nur des weitern Forstschreitens auf dem Wege der Beobachtung. Wie aber bisher, so wird auch künftighin die Wissenschaft in dieser Weise hauptsächlich durch die Journalistik gefördert werden, und es wird dieselbe sonach auch das wichtigste Hülfsmittel gegenseitiger Belehrung bleiben.

Deßhalb mögte denn auch, wie schon anderwärts (Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Baiern, herausg. von Behlen, VI. [der neuen Folge] 2tes Heft. S. 153) geäußert worden ist, eine *systematische* Sammlung aller in den verschiedenen Zeitschriften enthaltenen Abhandlungen, soweit sie in näherer Beziehung zum Forstwesen stehen und bleibenden Werth besitzen, ein lohnendes Unternehmen sein, um auf diese Art ein Repertorium zu erhalten, aus welchem für die Bearbeitung größerer Schriften ein wesentlicher Nutzen gezogen werden könnte. Indessen ist zu bedauern, daß der wissenschaftliche Indifferentism, der sich im Forstfache immer mehr zu verbreiten scheint, ein Unternehmen der Art wohl schwerlich wird zu Stande kommen lassen.

Begnügen wir uns daher damit vorläufig die Ausbeute der Zeitschriften der beiden letzten Jahre (1834/35), insoweit sie das Forstfach und die einschlagenden Hülfswissenschaften betrifft, näher in's Auge zu fassen, wobei wir dermalen der ersteren eine ausführliche Bearbeitung widmen, um die Grenzen unsres Berichtes nicht allzuweit auszudehnen, und weil die Kürze der Zeit, bis zu welcher hin wir denselben den Lesern der Forst- und Jagdzeitung vorzulegen wünschen, das letzte kaum noch gestatten dürfte. Für die Folge fallen solche beschränkende Rücksichten weg.

Daß wir uns übrigens an keinen bestimmten Zeitabschnitt ausschließlich gebunden haben, geschah darum, weil wir die journalistische Literatur in ihrem wissenschaftlichen Einflusse und nach ihrer zeitlichen Richtung im Zusammenhange zergliedern wollten.

Die Abhandlungen, welche sich in andern als forstlichen Zeitschriften befinden, konnten wir nur kurz berühren (anzeigen), um die Grenzen unseres Berichtes nicht weiter auszudehnen, als mit ihrem Zwecke: eine pragmatische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalistik zu geben, vereinbar war. Darum ist auch die Mathematik gänzlich ausgeschlossen geblieben, um so mehr, da wir ihr denjenigen Einfluß auf die Forstkunde nicht einräumen können, wie es eine gewisse Schule thut, und weil überdieß's die mathematischen Zeitschriften größtentheils den höhern Lehren dieser Wissenschaft gewidmet, mithin für das forstliche Publikum von min-

derem Interesse sind. Dagegen haben wir aus dem Gebiete der Staats- und Naturwissenschaften Alles, was uns von Bedeutung schien und soweit wir es aufzufinden im Stande waren, in den Kreis unserer Aufgabe hineingezogen. Was uns im Drange der Zeit und mannichfaltiger anderer Arbeiten sollte entgangen sein, werden wir nachholen, und überhaupt dieser Rubrik der Forst- und Zeitung in der Zukunft die möglichste Sorgfalt widmen.

I.

Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Baiern; früher herausgegeben von Dr. C. F. Meyer, königl. baierischem Regierungs- und Kreisrathe des Rezatkreises. Fortgesetzt von S. Behlen.

Seit länger als drei Decennien (1813 erschien das erste Heft) erfreut sich diese Zeitschrift der Theilnahme des forstlichen Publikums. Obgleich zunächst für Baiern bestimmt, verdankt ihr unwidersprechlich doch die Wissenschaft überhaupt wesentliche Bereicherungen durch eine Reihe von Abhandlungen von nicht ephemerem Werthe. Eine seit 1831 mit den „Neuen Jahrbüchern der Forstkunde“ vom Freiherrn von Wedekind eingegangene Vereinigung hat in diesem Jahre wieder aufgehört. Jährlich erscheint ein Band von vier Heften.

Der neuen Folge fünften Bandes, drittes Heft. Gotha, Hennings und Hopf. 1834.

I. Ueber die Witterungsverhältnisse des Jahres 1831 und die damit verbundenen Erscheinungen in der organischen Natur. (Vom k. b. Herrn Forstamts-Actuar Mayer zu Marquartstein.)

II. Ueber die Feststellung des nachhaltigen Ertrages der Waldungen. (Von Herrn Forstgehülfen Friedrich Ludwig Guimpel.

[illegible] Heft:

I. Grundlinien ein[illegible]chenden Zootomie der Forst- u. Jagdthiere. (V[illegible]. Dr. Deßberger.)

II. Beschreibung des [illegible]-Reichenbachischen Winkelmaß-Instruments, nebst Anweisung zur Manipulation desselben bei dem Horizontal- und Vertikal-Winkelmessen. Mit zwei Abbildungen. Von dem k. b. Salinenforstinspektor Huber zu Reichenhall.)

Sechster Band. Erstes Heft:

I. Von den Maasregeln zur Sicherung der Forste, zur Befriedigung der Holzbedürfnisse der Nation im Allgemeinen (vom Staatsrath Krause).
   a) Von dem Forstschutze.
   b) Ueber das Forst- u. Jagdrecht.

II. Etwas über Probeorte und Probebäume (von dem k. b. Forstmeister Egger zu Dillingen).

III. Divisoren zur Bestimmung der Klafterzahl, welche die Baumstämme, nach Verschiedenheit der Holzart, ihres Wuchses und ihrer Stärke geben (von dem k. b. Forstgehülfen Rentschel).

Zweites Heft:

I. Ueber die Bestimmung des soliden Holzmassengehaltes in den normalen 3½ Fuß in der Länge und im Umfange haltenden Wellen (von dem k. b. Forstmeister Egger).

II. Ueber Baumhöhenmessung (von Demselben).

III. Ueber den Zustand der Kiefern-Waldungen in der oberen Pfalz und über die Mittel, ihre Produktion zu erhöhen (von v. S.)

IV. Das Forstwesen in Italien (Schl. v. V. B. 2. H.)

V. Kritische Uebersicht des Ganges der teutschen Forstliteratur von ihrem Beginne an bis auf unsere Zeit (von Dr. Deßberger).

Drittes Heft: (1835).

I. Ueber Nothwendigkeit, Nutzen und Ausdehnung des Studiums der Chemie für den Forstmann, durch Thatsachen belegt (vom Prof. Dr. Reuter).

II. Recension von Dr. Carl Sprengel's Chemie für Landwirthe, Forstmänner und Kameralisten. Ir Theil Göttingen 1831. IIr Thl. daselbst 1832.

Viertes Heft:

I. Allgemeine Beziehungen und Gesichtspunkte für eine Forstwitterungslehre (vom Prof. Dr. Reuter).

II. Ueber Flächenberechnung (vom Forstmstr. Egger).

III. Grundlinien einer allgemeinen Naturgeschichte der Forst-Säugethiere und Vögel.

Siebenter Band. Erstes Heft:

I. Ueber die Feststellung des nachhaltigen Ertrags der Waldungen (vom k. b. Forstamts-Actuar Guimpel). Fortsetzung und Schluß der im 3ten Heft des Vten Bds abgebrochenen Abhandlung).

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Nachrichten.

Braunschweig.

Vor einigen Jahren beschloß bekanntlich die Regierung eine forst- und landwirthschaftliche Lehranstalt zu errichten, die jedoch nicht in der intendirten Einrichtung in's Leben getreten ist. Im Jahre 1831 wurde zwar schon der Direktor der Anstalt ernannt, auch einige Lehrer berufen, darunter besonders Dr. Sprengel. Auch ward der zu errichtenden Anstalt ein passendes Lokal

im sogenannten Kreuzkloster, nun einer herzoglichen Domaine, angewiesen, die nähere Organisation der Anstalt selbst aber blieb noch ausgesetzt.

Die Regierung beabsichtigte nämlich späterhin, ein vollkommnes polytechnisches Institut zu errichten, was aber, da die Landstände die dazu nöthigen Geldmittel nicht mit einem Male haben bewilligen wollen, gleichfalls vorerst nicht in dem beabsichtigten Maase realisirt werden wird. Die Regierung sah sich daher genöthigt, um mit der Sache doch wenigstens ein Mal den Anfang zu machen, vorläufig die schon früher bestandene im Jahre 1745 unter der Benennung Collegium Carolinum errichtete Lehranstalt dem vorseienden Zwecke gemäß in etwas zu erweitern. Diese Lehranstalt war ursprünglich zur Förderung einer höhern allgemeinen Bildung und dazu bestimmt, die zwischen den Gymnasien nach ihrem damaligen Zustande und den Universitäten Statt findende Lücke auszufüllen. Sie gab den angehenden Studirenden die Gelegenheit zu einer weitern allgemeinen Ausbildung und besonders zur Erwerbung derjenigen Kenntnisse, welche in dem Lehrplan der Gymnasien nicht aufgenommen, auf den Universitäten aber nur auf Kosten der für das Fakultäts-Studium bestimmten Zeit betrieben werden können.

Das Collegium Carolinum soll eine dem Geiste der Zeit mehr entsprechende Einrichtung erhalten, und auch denen eine wissenschaftliche Ausbildung gewähren, die, ohne ein Fakultäts-Studium zu wählen, für eine höhere Stufe des bürgerlichen Lebens sich bestimmen. Zu dem Ende soll dasselbe künftig aus drei, so weit es ihre verschiedene Tendenz erfordert, getrennten Abtheilungen, einer humanistischen, einer technischen und einer merkantilischen, bestehn.

1) Die humanistische Abtheilung soll, wie bisher, die Mittel zu einer höhern allgemeinern Bildung derjenigen darbieten, welche den Schulunterricht beendigt haben, und entweder demnächst zum Studium einer Fakultäts-Wissenschaft auf die Universität übergehen, oder ihre wissenschaftlichen Studien auf dieser Anstalt beschließen wollen. Sie begreift den Unterricht in der Religion, in den alten und neuen Sprachen und deren Literatur, in dem deutschen Style, der Geschichte, Länder-, Völker- und Städte-Kunde Europa's, der National-Oekonomie, der populären Astronomie, der philosophischen Wissenschaften und der encyklopädischen Rechtswissenschaft.

2) Die technische Abtheilung der Anstalt dient für die wissenschaftliche Ausbildung solcher Jünglinge, welche, irgend ein Gewerbfach, also ein solches, welches auf Produktion und Erwerb abzielt, mit höhern Ansprüchen auf Fähigkeit und Bildung, zu ihrem künftigen Berufe erwählt haben. Fabrikanten und Techniker im engeren Sinne, Landwirthe, Pharmaceuten und diejenigen, welche dem Forst-, Berg- und Hüttenwesen, so wie dem Baufache sich widmen, werden hier die Vorbildung für ihr Fach erhalten.

Der Unterricht wird demnach diejenigen Wissenschaften und Künste vollständig umfassen, welche allen oder mehreren dieser Fächer zur gemeinsamen Grundlage dienen oder als Hülfswissenschaften unentbehrlich sind, als: reine Mathematik in ihrem ganzen Umfange, praktische Geometrie mit Planzeichnen, darstellende Geometrie mit Maschinen-Zeichnen, Mechanik, Physik, theoretische Chemie, Zoologie, Botanik, Geographie und allgemeine Technologie, außerdem freies Zeichnen, Malen, Modelliren und Bossiren.

Diesem Unterrichte werden sich Vorträge über eigentliche Fach-Wissenschaften, namentlich über die mechanischen und chemisch-technischen Gewerbe, Pharmakognosie und pharmakeutische Chemie, über Land- und Forst-Wirthschaft, Berg- und Hüttenkunde, nebst Landwirthschafts-, Forst- und Bergrecht, so wie über bürgerliche Baukunst, anschließen.

3) Die merkantilische Abtheilung endlich bezweckt die wissenschaftliche Ausbildung derjenigen, welche sich dem höhern Handelsstande widmen. Der Unterricht wird sich deßhalb auf alle kaufmännische Wissenschaften, als Theorie und Politik des Handels, kaufmännisches Rechnen, Korrespondenz, Buchhalten, Waarenkunde, Handelsgeographie, Handels- und Wechselrecht ꝛc. erstrecken.

Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß in manchen Gegenständen der Unterricht in der einen Abtheilung auch von den andern Abtheilungen besucht werden kann.

Dies's ist der Plan der beabsichtigten Erweiterung des Collegii Carolini, welcher indessen, wie schon vorn angeführt, vorerst nur theilweis realisirt und erst allmählig stufenweis zur Vollendung gebracht werden soll. Da man nun in der Wahl der bei der Lehranstalt anzustellenden Lehrer sehr sorgfältig zu Werke geht, und übrigens die schon vorhandenen Hülfsmittel, der physikalische und chemische Apparat, die Sammlung mathematischer Instrumente, das Mineralienkabinet, die botanische Sammlung und die Bibliothek, so wie die Naturalien-Sammlung des Museums — eine reiche Quelle der Belehrung gewähren werden, auch für den Unterricht in der Botanik außerdem der botanische Garten, f[illegible]uliche Unterweisung in der Landwirthschaft und für ökon[illegible]rsuche die unmittelbar vor Braunschweig liegenden Dom[illegible] Kreuzkloster und Riddagshausen zu Gebote stehen, da[illegible]lich die mannichfachen Fabriken und Werkstätten der Stadt [illegible] Umgegend so wie das benachbarte Harzgebirge in technischer Beziehung zu vielfacher Belehrung Gelegenheit darbieten, so läßt sich mit allem Rechte von der Anstalt wohl recht viel in der Folge erwarten.

Der Forstmann insbesondere kann hier alle verschiedenen Betriebsarten so wie auch die Wirthschaft in der Ebene und im Gebirge im Kleinen und Großen kennen lernen, und es muß für ihn der Besuch der Anstalt sicher von großem Nutzen sein, sobald die forstwissenschaftlichen Vorträge tüchtigen Männern aufgetragen werden.

1.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 140. 23. November 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journallitteratur.

I.

Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Baiern; früher herausgegeben von Dr. C. F. Meyer, königl. baierischem Regierungs- und Kreisrathe des Rezatkreises. Fortgesetzt von S. Behlen.

(Fortsetzung.)

Zweites Heft:

I. Die Grundsätze der forstlichen Taxationslehre in ihrer Anwendung auf Waldvertheilungen; mit besonderer Berücksichtigung der Lehre von der Bodenschätzung (von August Brumhard *).

---

*) Diese Abhandl., wovon ein besonderer Abdruck in derselben Verlagshandlung erschienen ist, ist theils bei'm Setzen, theils bei'm Abschreiben des Originalmanuscriptes durch folgende Fehler entstellt worden, um deren gefällige Verbesserung gebeten wird.

S. 4. Z. 3 v. u. in der Anmerkung st. da l. so.
S. 10. Z. 9 v. o. ist das Wort „von" überflüssig.
S. 11. Z. 16 v. u. st. allen l. aller.
S. 18. Z. 11 v. o. sind die Worte „relativer Preismaasstab" zu inklaviren.
S. 19. Z. 18 v. u. ist das Wort „nicht" überflüssig.
S. 20. Z. 1 v. o. st. Staatswaldung l. Staatswaldungen.
S. 22. Z. 20 v. o. st. übergeht l. übergienge.
S. 33. letzte Z. st. praktisch l. faktisch.
S. 25. Z. 4 v. o. sind die Worte „Einzel-Werthe" zu inklaviren.

Für das Tabellenschema Lit. D. muß die Ueberschrift statt „zur Berechnung der Normalstämme" zur Berechn. der Normalflächen" heißen.

In der „Zusammenstellung der Normalstämme nach Vollholzigkeits-Längen- und Durchmesserklassen zur Bestimmung des Verhältnisses der Holzsortimente und der mittleren Stammformzahlen" sind die Spalten 6, 7, 8 und 9 überflüssig.

In den Bemerkungen zu den „Ertragstafeln" muß es, statt „die Durchforstungs-Erträge sind ausgeschlossen" heißen: „so wie die Durchforstungs-Erträge."

II.

Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten herausgegeben von Dr. W. Pfeil, königl. preuß. Ober-Forstrathe und Professor, Ritter des kaiserl. russischen St. Annenordens 2ter Klasse. Achter Band. Erstes Heft. Leipzig, 1834, in Baumgärtner's Buchhandlung.

Es ist gewiß nicht in Abrede zu stellen, daß die „Kritischen Blätter", welche sich nunmehr seit 13 Jahren der Theilnahme des forstlichen Publikums rühmen können, die Wissenschaft schon mit manchem werthvollen Beitrage bereichert und auf ihre Ausbildung einen unverkennbar günstigen Einfluß geäußert haben. —

Insofern hat sich Hr. Oberforstrath Pfeil durch ihre Herausgabe unbestreitbare Verdienste und den Dank aller gebildeten Forstmänner erworben; — schade nur, daß sich der Herr Herausgeber der Anfeindung und Kränkung seiner würdigsten Standesgenossen nicht ganz enthalten und dadurch die Lichtseite seiner sehr schätzbaren Zeitschrift einiger Maasen getrübt hat.

Strenge, aus Ueberzeugung und dem Bewußtsein wissenschaftlichen Kraftgefühls hervorgegangene Beurtheilungen literärischer Werke können der Wissenschaft nur förderlich und heilsam sein, wenn sie ohne Leidenschaft und Vorurtheil in ein der Würde der Wissenschaft angemessenes Gewand gekleidet worden; daher der Boden der Kritik nie auf eine jedes humanere Gefühl und die Gesetze des gebildeten Lebens verletzende Weise betreten werden darf.

Die in den vorliegenden Heften enthaltenen Abhandlungen betrachtet Refer. mit Vergnügen näher, da dieselben, besonders insoweit sie vom Herrn Herausgeber selbst herrühren, mit für das Gelungenste und Werthvollste hält, was die neuere Forstliteratur aufzuweisen hat.

Denselben gehen die Recensionen folgender Schriften voran:

1) Der Waldbau nach neuen Grundsätzen als die Mutter des Ackerbaues, von C. Liebich, k. k. quiescirtem Kameral-Ingenieur rc. Prag, Calve'sche Buchhandl. 1824.

2) Die Grundsätze des Forstschutzes in nöthiger Verbindung mit der Forstpolizeilehre, von L. P. Laurop. 2te umgearbeitete Aufl. Heidelberg bei Mohr, 1833.
3) Vollständige Jägerschule ꝛc., von Chr. Friedr. Gottl. Thon, vormal. Forstkommissär. Mit 25 Abbildungen. Ilmenau, 1834. bei Voigt.
4) Handbuch der Forst- und Jagdgesetzgebung des Königreichs Baiern. Bearbeitet und herausgegeben von Behlen und Laurop. 1r Bd., 2r Bd., 3r Bd. Karlsruhe, bei Marx. 1831.
5) Die Stock- und Voigteiguts-Besitzer der Eifel und der umliegenden Gegenden, wider ihre Gemeinden in Betreff streitiger Waldungen, von D. Läis, Advokat-Anwalt am königl. Landgerichte zu Trier. 1r Bd. 1830. 2r Bd. Trier. 1831.
6) Ueber die Wärme und deren Verwendung in den Künsten und Gewerben. Ein vollständiges und nöthiges Handbuch für Physiker, Forst- und Hüttenmänner von Péclet, Prof. an dem Central-Gewerbsinstitute in Paris. A. d. Franz. übers. und mit den nöthigen Zusätzen für Deutschl. versehen von Dr. C. F. A. Hartmann. 1r Thl. Braunschweig, bei Vieweg, 1830. 2r Thl. ebendas. 1831.

Unter den Abhandlungen handelt die erste — (von Hrn. Oberförster Berg) „Ueber das Feststampfen des Bodens“, welches, nach einem früheren Aufsatze, im 2ten Hefte des **VI.** Bds. der Krit. Blttr. S. 116, wenn es in einem frisch rajolten, feuchten, humosen Sandboden angewendet wird, die Entstehung von Gras- und Unkräutern verhindern soll. Versuche und Erfahrungen haben diese Beobachtung am Harze jedoch nicht bestätigen wollen; wenigstens hat bei den ersteren die Gras- und Unkräutervegetation bei Fichtensaaten, die auf gestampftem Boden gemacht wurden, keine Abweichung von derjenigen auf nicht gestampften Saatstellen gezeigt.

Die 2te Abhandlung macht unter der Rubrik „Insektensachen“ auf einige von Hrn. Eichhoff in Nr. 5 der Forst- und Jagd-Zeitung, Jahrg. 1834, mitgetheilten Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (**Hyles. piniperda**) aufmerksam.

Der übrige Raum des Heftes (von S. 26 bis 213) ist einer Abhandlung „Von dem Unterschiede des idealen, normalen und realen Ertrages der einzelnen Holzgattungen (Holzarten?) und verschiedenen Betriebsarten“ — gewidmet, für deren Mittheilung wir dem Herrn Herausgeber den aufrichtigsten Dank zollen müssen, indem nicht zu läugnen ist, daß das Schwankende, Lückenhafte in den Ertragsangaben über die verschiedenen Holz- und Betriebsarten und die Unzuverlässigkeit unserer Erfahrungstafeln bereits zu großen Mißgriffen geführt und viele mit ungeheuren Kosten ausgeführte Schätzungen gänzlich unbrauchbar gemacht haben. Refer. stimmt daher dem Herrn Verf. vollkommen bei, wenn er (S. 28) sagt: „Die Untersuchungen, welchen Glauben unsere Erfahrungstafeln verdienen, ist daher für die Wissenschaft wie für die Praxis eine der interessantesten Aufgaben, welche dem Forstwirthe gemacht werden können.“ Auch darin theilt Refer. die Ansicht des Herrn Verf. ganz, wenn er diesen Tafeln den Vorwurf macht, daß sie mehr den möglichen, als den wahrscheinlichen Ertrag angeben und sich um den mit einiger Sicherheit zu erlangenden gar nicht kümmern. — Vielleicht hat Hundeshagen viel zu der Ansicht beigetragen, daß alle zum Entwurfe von Ertragstafeln anzustellenden Versuche nur in vollkommenen Beständen gemacht werden dürften, ohngeachtet er irgendwo selbst zugesteht, daß des Mittelmäßigen und Schlechten durch die ganze Natur weit mehr zu finden sei, als des Vollkommenen und Besten. Indessen besitzen doch auch diese Ertragsangaben, die sich auf vollkommene Bestände beziehen, großen Werth; nur dürfen sie nicht der Etats-Ermittelung durch's Ganze größerer Wirthschaftsflächen hin, zum Grunde gelegt werden, weil sie hier zu einer Reihe von Täuschungen und zu falschen Resultaten führen. Versuche dagegen, welche in ungewöhnlich ausgezeichneten Beständen gemacht werden und sehr hohe Erträge geben, haben, selbst für die Wissenschaft, nur einen untergeordneten Werth, und zwar, weil, wie Hr. Pf. (S. 30) sehr richtig bemerkt, eine Menge selten zusammenwirkender Umstände sich vereinen müssen, um solche Baumriesen hervorzubringen. Erträge dieser Art nennt Hr. Pf. „ideale“, weil sie der Idee einer absoluten Vollkommenheit am Ersten entsprechen, deren Bild wir von dem Besten, was wir vom Holzwuchse kennen, und was uns als Ideal vorschwebt, dem wir nachstreben müssen, entnommen haben .... „daß sie aber nicht den Maßstab liefern dürfen, wonach man den Ertrag junger, anscheinend ebenfalls vollkommener Orte, für die Zukunft berechnet, hat schon Cotta ausdrücklich bei dem Entwurfe seiner Hülfs- und Erfahrungstafeln bevorwortet.“

Unter „normalen“ Beständen werden dagegen solche verstanden, die eine Beschaffenheit haben, wie sie unter den bestehenden Verhältnissen durch eine gute Wirthschaft regelmäßig hergestellt werden können, wenn nicht außergewöhnliche nachtheilige Ereignisse und Einwirkungen dies hindern. „Ein idealer Bestand ist nur das Werk des Zufalls, indem sich eine Menge günstiger Umstände vereinen, ihn in der größten Vollkommenheit herzustellen; ein normaler muß stets und überall, auf jedem Boden und in jedem Klima, wo noch überhaupt regelmäßig Holz zu ziehen ist, herzustellen sein, sobald nicht Unglücksfälle oder Angriffe von Menschen oder Thieren dieß hindern.“ Was Hr. Pf. „normale“ Bestände nennt, möchten wir, um den Begriff fester zu bestim-

men, lieber „normal-vollkommene“ Bestände nennen; denn ein „plätziger“ Fichtenbestand an Klippen, ein Erlenbestand, der lückenhaft ist, weil die sehr tiefen sumpfigen Stellen kein Holz produciren können rc., sind keine normalen Bestände, oder können doch im Allgemeinen nicht dafür gelten, weil dieses keine Standörter sind, auf denen noch überhaupt „regelmäßig“ Holz zu ziehen ist, oder wo sich normal-vollkommene Bestände „herstellen lassen“. Ferner rügt auch der Hr. Verf., und zwar mit Recht, daß selbst schon Cotta, obgleich er seine Erfahrungstafeln nur für normale Bestände entworfen haben will, dieselben doch, wie sich leicht nachweisen läßt, so wie Andere, welche Erfahrungstafeln entworfen haben, dieser wichtigen und unerläßlichen Forderung nicht genügt, sondern nur ideale Bestände im Auge gehabt hätten. Und dieses, so wie der Umstand, daß überdieß ein großer Theil der in Rede stehenden Ertragsangaben auf falschen Interpolationen beruht, ist es denn auch, was dieselben für die Praxis fast ganz unbrauchbar, wenigstens ihre Anwendung sehr unverläßlig macht. Nicht so unbedingt kann Refer. dagegen dem Verf. beistimmen, wenn er (S. 34) die Behauptung aufstellt: daß absolut vollkommene Bestände seltner im höheren Alter, als im jüngeren zu finden seien, ohngeachtet zugegeben werden muß, daß es auf schlechten Standorten allerdings häufig der Fall sein mag; dann aber ist das Alter nicht mehr ein der Holzart und dem Standorte, welche den Umtrieb bedingen müssen, entsprechendes, weil ein solches den Culminationspunkt der relativen Wüchsigkeit nicht überschreiten darf. Gewiß dagegen ist es, daß durch den mit dem zunehmenden Alter der Bestände immer lichter werdenden Stand des Holzes späterhin manche, durch unvollständige Besaamung rc. entstandene holzleere Stellen, welche im jüngeren Alter bemerkbar waren, verschwinden, und sich späterhin ein dem Alter angemessener, vollkommener Bestand bildet. Nur bei Nadelholzbeständen, mehr als bei'm Laubholze, werden oft in der Jugend vollkommene Hölzer durch Sturm- oder Insektenschaden später gelichtet, und die von Hrn. Pf. ausgesprochene Behauptung dürfte daher auch zunächst nur auf diese zu beziehen sein. Den sichersten Beweis endlich, daß die meisten unserer Erfahrungstafeln sich nicht auf direkte Versuche in normalen Beständen gründen, liefern die in denselben zum Theil nachgewiesenen Erträge, wie die Cotta'schen 140jährigen Eschen-, Ahorn- und Rüsternbestände, die auf dem schlechtesten Boden noch 1152 bis 2400c' per Morgen enthalten, oder gar die 260jährigen Eichen auf ganz schlechtem Boden, welche noch 2100 bis 3600c' geben sollen!! — Und doch hat man diese Erfahrungstafeln so häufig zur Norm angenommen und sich höchstens damit begnügt, sie aus einem Maase in ein anderes überzutragen, oder eine Reduction der beiden Klassen vorzunehmen, ohne zu berücksichtigen, wie verderblich die unvermeidbaren Täuschungen, welche aus diesem Verfahren hervorgegangen sind, in jeder Hinsicht wirken mußten, indem sie auf der einen Seite den kostbarsten Schätzungen alles Vertrauen, alle Zuverlässigkeit raubten, auf der andern aber die nächste Ursache waren, an dem „so höchst nachtheiligen hohen Brennholz-Umtriebe“ festzuhalten. Daß aber, was der Hr. Verf. nur bedingt zugesteht, die Anwendung unzuverlässiger Erfahrungstafeln die Fachwerksschätzung weit mehr gefährden muß, als es bei der Anwendung des rationellen Verfahrens der Fall ist: geht vornweg schon daraus hervor, daß dieses letztere, wiewohl das Nutzungsprocent allerdings auch nach den Erfahrungstafeln berechnet wird, doch den Etat nicht für lange Zeiträume hinaus festsetzt, sondern mit Berücksichtigung der faktisch erfolgenden Ertragsergebnisse von Zeit zu Zeit neue Einrichtungen folgen läßt, und auf den vorhandenen Material-Fond Rücksicht nimmt.

Unter „realen“ Erträgen versteht Hr. Pf. endlich diejenigen, welche im Durchschnitte großer Forstflächen sich ergeben, deren Erträge von den durch einen geregelten Nachhaltsbetrieb künftig zu erwartenden, in Folge zeitlicher Unvollkommenheit der Bestände, bedeutend abweichen. Schon Hundeshagen hat, und irren wir nicht, zuerst, darauf hingewiesen, welchen großen Werth solche Ertragsangaben besitzen, weil sie gewisser Maasen die einzige haltbare Basis sind, worauf sich eine Berechnung des Einkommens aus der Forstwirthschaft in staatswirthschaftlicher und nationalökonomischer Hinsicht gründen läßt, ohngeachtet auf der andern Seite auch wieder nicht in Abrede gestellt werden kann, daß sie, um zuverlässige Ertragsangaben für diesen Zweck zu erhalten, doch nicht ganz brauchbar sind, weil sie sich nicht oder doch nur selten auf einen nachhaltigen Betrieb gründen, und weil die Verschiedenheit der Forste nach Holz-, Betriebs- und Bestandsart unendlich ist, was Alles indessen ihrem Interesse, welches sie in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht haben, nicht Eintrag thut.

Nach diesen Vorbemerkungen geht der Hr. Verf. zur Lösung seiner Aufgabe über, indem er die mit großem Fleiße und unverkennbaren kritischen Blicke gesammelten Angaben über die Erträge der verschiedenen Holzarten mittheilt, jedoch mit Recht diejenigen unbeachtet läßt, die, wie Rüstern, Eschen, Ahorne rc. in reinen Beständen im Großen nicht vorkommen. Weniger theilt hingegen Refer. die Ansicht des Hrn. Verf. darüber: daß auch die Ertragsangaben über reine Eichenhochwaldungen von höherem Alter (200 Jahren) füglich entbehrt werden könnten, deren Existenz Hr. Pf. sogar (S. 116) gänzlich in Zweifel zieht, während Refer. Bestände der Art namhaft machen könnte, die in jeder Hinsicht vollkommen genannt werden müssen, und über die er sich die Mittheilung specieller

2) Die Grundsätze des Forstschutzes in nöthiger Verbindung mit der Forstpolizeilehre, von L. P. Laurop. 2te umgearbeitete Aufl. Heidelberg bei Mohr, 1833.
3) Vollständige Jägerschule ꝛc., von Chr. Friedr. Gottl. Thon, vormal. Forstkommissär. Mit 25 Abbildungen. Ilmenau, 1834. bei Voigt.
4) Handbuch der Forst- und Jagdgesetzgebung des Königreichs Baiern. Bearbeitet und herausgegeben von Behlen und Laurop. 1r Bd., 2r Bd., 3r Bd. Karlsruhe, bei Marx. 1831.
5) Die Stock- und Voigteiguts-Besitzer der Eifel und der umliegenden Gegenden, wider ihre Gemeinden in Betreff streitiger Waldungen, von D. Läis, Advokat-Anwalt am königl. Landgerichte zu Trier. 1r Bd. 1830. 2r Bd. Trier. 1831.
6) Ueber die Wärme und deren Verwendung in den Künsten und Gewerben. Ein vollständiges und nöthiges Handbuch für Physiker, Forst- und Hüttenmänner von Péclet, Prof. an dem Central-Gewerbsinstitute in Paris. A. d. Franz. übers. und mit den nöthigen Zusätzen für Deutschl. versehen von Dr. C. F. A. Hartmann. 1r Thl. Braunschweig, bei Vieweg, 1830. 2r Thl. ebendas. 1831.

Unter den Abhandlungen handelt die erste — (von Hrn. Oberförster Berg) „Ueber das Feststampfen des Bodens", welches, nach einem früheren Aufsatze, im 2ten Hefte des **VI.** Bds. der Krit. Blttr. S. 116, wenn es in einem frisch rajolten, feuchten, humosen Sandboden angewendet wird, die Entstehung von Gras- und Unkräutern verhindern soll. Versuche und Erfahrungen haben diese Beobachtung am Harze jedoch nicht bestätigen wollen; wenigstens hat bei den ersteren die Gras- und Unkräutervegetation bei Fichtensaaten, die auf gestampftem Boden gemacht wurden, keine Abweichung von derjenigen auf nicht gestampften Saatstellen gezeigt.

Die 2te Abhandlung macht unter der Rubrik „Insektensachen" auf einige von Hrn. Eichhoff in Nr. 5 der Forst- und Jagd-Zeitung, Jahrg. 1834, mitgetheilten Beobachtungen über das Verhalten des Fichtenborkenkäfers (**Hyles. piniperda**) aufmerksam.

Der übrige Raum des Heftes (von S. 26 bis 213) ist einer Abhandlung „Von dem Unterschiede des idealen, normalen und realen Ertrages der einzelnen Holzgattungen (Holzarten?) und verschiedenen Betriebsarten" — gewidmet, für deren Mittheilung wir dem Herrn Herausgeber den aufrichtigsten Dank zollen müssen, indem nicht zu läugnen ist, daß das Schwankende, Lückenhafte in den Ertragsangaben über die verschiedenen Holz- und Betriebsarten und die Unzuverlässigkeit unserer Erfahrungstafeln bereits zu großen Mißgriffen geführt und viele mit ungeheuren Kosten ausgeführte Schätzungen gänzlich unbrauchbar gemacht haben. Refer. stimmt daher dem Herrn Verf. vollkommen bei, wenn er (S. 28) sagt: „Die Untersuchungen, welchen Glauben unsere Erfahrungstafeln verdienen, ist daher für die Wissenschaft wie für die Praxis eine der interessantesten Aufgaben, welche dem Forstwirthe gemacht werden können." Auch darin theilt Refer. die Ansicht des Herrn Verf. ganz, wenn er diesen Tafeln den Vorwurf macht, daß sie mehr den möglichen, als den wahrscheinlichen Ertrag angeben und sich um den mit einiger Sicherheit zu erlangenden gar nicht kümmern. — Vielleicht hat Hundeshagen viel zu der Ansicht beigetragen, daß alle zum Entwurfe von Ertragstafeln anzustellenden Versuche nur in vollkommenen Beständen gemacht werden dürften, ohngeachtet er irgendwo selbst zugesteht, daß des Mittelmäßigen und Schlechten durch die ganze Natur weit mehr zu finden sei, als des Vollkommenen und Besten. Indessen besitzen doch auch diese Ertragsangaben, die sich auf vollkommene Bestände beziehen, großen Werth; nur dürfen sie nicht der Etats-Ermittelung durch's Ganze größerer Wirthschaftsflächen hin, zum Grunde gelegt werden, weil sie hier zu einer Reihe von Täuschungen und zu falschen Resultaten führen. Versuche dagegen, welche in ungewöhnlich ausgezeichneten Beständen gemacht werden und sehr hohe Erträge geben, haben, selbst für die Wissenschaft, nur einen untergeordneten Werth, und zwar, weil, wie Hr. Pf. (S. 30) sehr richtig bemerkt, eine Menge selten zusammenwirkender Umstände sich vereinen müssen, um solche Baumriesen hervorzubringen. Erträge dieser Art nennt Hr. Pf. „ideale", weil sie der Idee einer absoluten Vollkommenheit am Ersten entsprechen, deren Bild wir von dem Besten, was wir vom Holzwuchse kennen, und was uns als Ideal vorschwebt, dem wir nachstreben müssen, entnommen haben . . . . „daß sie aber nicht den Maßstab liefern dürfen, wonach man den Ertrag junger, anscheinend ebenfalls vollkommener Orte, für die Zukunft berechnet, hat schon Cotta ausdrücklich bei dem Entwurfe seiner Hülfs- und Erfahrungstafeln bevorwortet."

Unter „normalen" Beständen werden dagegen solche verstanden, die eine Beschaffenheit haben, wie sie unter den bestehenden Verhältnissen durch eine gute Wirthschaft regelmäßig hergestellt werden können, wenn nicht außergewöhnliche nachtheilige Ereignisse und Einwirkungen dies hindern. „Ein idealer Bestand ist nur das Werk des Zufalls, indem sich eine Menge günstiger Umstände vereinen, ihn in der größten Vollkommenheit herzustellen; ein normaler muß stets und überall, auf jedem Boden und in jedem Klima, wo noch überhaupt regelmäßig Holz zu ziehen ist, herzustellen sein, sobald nicht Unglücksfälle oder Angriffe von Menschen oder Thieren dieß hindern." Was Hr. Pf. „normale" Bestände nennt, möchten wir, um den Begriff fester zu bestim-

men, lieber „normal-vollkommene" Bestände nennen; denn ein „plätziger" Fichtenbestand an Klippen, ein Erlenbestand, der lückenhaft ist, weil die sehr tiefen sumpfigen Stellen kein Holz produciren können rc., sind keine normalen Bestände, oder können doch im Allgemeinen nicht dafür gelten, weil dieses keine Standörter sind, auf denen noch überhaupt „regelmäßig" Holz zu ziehen ist, oder wo sich normal-vollkommene Bestände „herstellen lassen". Ferner rügt auch der Hr. Verf., und zwar mit Recht, daß selbst schon Cotta, obgleich er seine Erfahrungstafeln nur für normale Bestände entworfen haben will, dieselben doch, wie sich leicht nachweisen läßt, so wie Andere, welche Erfahrungstafeln entworfen haben, dieser wichtigen und unerläßlichen Forderung nicht genügt, sondern nur ideale Bestände im Auge gehabt hätten. Und dieses, so wie der Umstand, daß überdieß ein großer Theil der in Rede stehenden Ertragsangaben auf falschen Interpolationen beruht, ist es denn auch, was dieselben für die Praxis fast ganz unbrauchbar, wenigstens ihre Anwendung sehr unverlässig macht. Nicht so unbedingt kann Refer. dagegen dem Verf. beistimmen, wenn er (S. 34) die Behauptung aufstellt: daß absolut vollkommene Bestände seltner im höheren Alter, als im jüngeren zu finden seien, ohngeachtet zugegeben werden muß, daß es auf schlechten Standorten allerdings häufig der Fall sein mag; dann aber ist das Alter nicht mehr ein der Holzart und dem Standorte, welche den Umtrieb bedingen müssen, entsprechendes, weil ein solches den Culminationspunkt der relativen Wüchsigkeit nicht überschreiten darf. Gewiß dagegen ist es, daß durch den mit dem zunehmenden Alter der Bestände immer lichter werdenden Stand des Holzes späterhin manche, durch unvollständige Besaamung rc. entstandene holzleere Stellen, welche im jüngeren Alter bemerkbar waren, verschwinden, und sich späterhin ein dem Alter angemessener, vollkommener Bestand bildet. Nur bei Nadelholzbeständen, mehr als bei'm Laubholze, werden oft in der Jugend vollkommene Hölzer durch Sturm- oder Insektenschaden später gelichtet, und die von Hrn. Pf. ausgesprochene Behauptung dürfte daher auch zunächst nur auf diese zu beziehen sein. Den sichersten Beweis endlich, daß die meisten unserer Erfahrungstafeln sich nicht auf direkte Versuche in normalen Beständen gründen, liefern die in denselben zum Theil nachgewiesenen Erträge, wie die Cotta'schen 140jährigen Eschen-, Ahorn- und Rüsternbestände, die auf dem schlechtesten Boden noch 1152 bis 2400c' per Morgen enthalten, oder gar die 260jährigen Eichen auf ganz schlechtem Boden, welche noch 2100 bis 3600c' geben sollen!! — Und doch hat man diese Erfahrungstafeln so häufig zur Norm angenommen und sich höchstens damit begnügt, sie aus einem Maaße in ein anderes überzutragen, oder eine Reduction der beiden Klassen vorzunehmen, ohne zu berücksichtigen, wie verderblich die unvermeidbaren Täuschungen, welche aus diesem Verfahren hervorgegangen sind, in jeder Hinsicht wirken mußten, indem sie auf der einen Seite den kostbarsten Schätzungen alles Vertrauen, alle Zuverlässigkeit raubten, auf der andern aber die nächste Ursache waren, an dem „so höchst nachtheiligen hohen Brennholz-Umtriebe" festzuhalten. Daß aber, was der Hr. Verf. nur bedingt zugesteht, die Anwendung unzuverlässiger Erfahrungstafeln die Fachwerksschätzung weit mehr gefährden muß, als es bei der Anwendung des rationellen Verfahrens der Fall ist: geht vornweg schon daraus hervor, daß dieses letztere, wiewohl das Nutzungsprocent allerdings auch nach den Erfahrungstafeln berechnet wird, doch den Etat nicht für lange Zeiträume hinaus festsetzt, sondern mit Berücksichtigung der faktisch erfolgenden Ertragsergebnisse von Zeit zu Zeit neue Einrichtungen folgen läßt, und auf den vorhandenen Material-Fond Rücksicht nimmt.

Unter „realen" Erträgen versteht Hr. Pf. endlich diejenigen, welche im Durchschnitte großer Forstflächen sich ergeben, deren Erträge von den durch einen geregelten Nachhaltsbetrieb künftig zu erwartenden, in Folge zeitlicher Unvollkommenheit der Bestände, bedeutend abweichen. Schon Hundeshagen hat, und irren wir nicht, zuerst, darauf hingewiesen, welchen großen Werth solche Ertragsangaben besitzen, weil sie gewisser Maasen die einzige haltbare Basis sind, worauf sich eine Berechnung des Einkommens aus der Forstwirthschaft in staatswirthschaftlicher und nationalökonomischer Hinsicht gründen läßt, ohngeachtet auf der andern Seite auch wieder nicht in Abrede gestellt werden kann, daß sie, um zuverlässige Ertragsangaben für diesen Zweck zu erhalten, doch nicht ganz brauchbar sind, weil sie sich nicht oder doch nur selten auf einen nachhaltigen Betrieb gründen, und weil die Verschiedenheit der Forste nach Holz-, Betriebs- und Bestandsart unendlich ist, was Alles indessen ihrem Interesse, welches sie in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht haben, nicht Eintrag thut.

Nach diesen Vorbemerkungen geht der Hr. Verf. zur Lösung seiner Aufgabe über, indem er die mit großem Fleiße und unverkennbaren kritischen Blicke gesammelten Angaben über die Erträge der verschiedenen Holzarten mittheilt, jedoch mit Recht diejenigen unbeachtet läßt, die, wie Rüstern, Eschen, Ahorne rc. in reinen Beständen im Großen nicht vorkommen. Weniger theilt hingegen Refer. die Ansicht des Hrn. Verf. darüber: daß auch die Ertragsangaben über reine Eichenhochwaldungen von höherem Alter (200 Jahren) füglich entbehrt werden könnten, deren Existenz Hr. Pf. sogar (S. 116) gänzlich in Zweifel zieht, während Refer. Bestände der Art namhaft machen könnte, die in jeder Hinsicht vollkommen genannt werden müssen, und über die er sich die Mittheilung specieller

Ertragstafeln für eine spätere Gelegenheit vorbehält. Ueberhaupt spricht sich in demjenigen, was Hr. Pf. über die Eiche und ihre Erträge im Hochwalde sagt, der Beweis aus, da er selbst wenige Erfahrungen über diese Holzart gemacht zu haben scheint, woraus sich denn die von ihm (S. 118) zugestandenen Fehler und Irrungen allerdings erklären lassen mögten, — wenn auch Refer. gegen die Behauptung nichts einzuwenden findet, daß Eichenhochwaldbestände von 260 Jahren auf der geringsten Cotta'schen Bodenklasse allerdings undenkbar sind.

Den Anfang macht Hr. Pf. mit der Kiefer, und Refr. bedauert, ihm nicht in das Detail seiner Untersuchung folgen zu können, da die Resultate derselben, in Bezug auf die betreffenden Angaben, und der kritischen und erläuternden Zusätze des Hrn. Verf. von den Lesern selbst geprüft werden müssen. Am Schlusse jeder einer Holzart gewidmeten Abhandlung ist eine tabellarische Zusammenstellung der verschiedenen Angaben, mit dem Namen der Schriftsteller und der Bezeichnung der Bodengüte, welche letztere Hr. Pf. sehr zweckmäßig dort, wo mehr als fünf, wie z. B. bei Cotta zehn, Bodenklassen vorkommen, dieselben auf fünfe zurückgeführt hat, wodurch die Uebersicht ungemein erleichtert wird. Auf die Kiefer folgen die Ertragsangaben über die Fichte, Buche, Eiche, Hainbuche, Birke, und (S. 138 ff.) die Erträge des Mittelwaldes, die gleich von vorn herein mit Ausfällen gegen Hartig und Hundeshagen eröffnet werden. Wahr ist es allerdings, daß sich weder die Erträge der verschiedenen Betriebsarten an und für sich, noch ihre Ertragsverhältnisse zu einander in positiven Zahlen genau ausdrücken lassen, wie es von Hundeshagen scheinbar geschehen ist, indem er, und nach ihm Andere, den Ertrag des Hochwaldes = 100, den des Mittelwaldes = 75 und den des Niederwaldes = 50 angibt; allein eben so gewiß ist es auch, daß die von ihm angegebenen Zahlen nicht, wie Hr. Pf. glaubt, — aus der Luft gegriffen sind, sondern auf sehr sorgfältigen Versuchen beruhen, sich auch immer nur auf analoge Verhältnisse beziehen, keineswegs aber zur Vergleichung von Eichenhochwald auf dem besten Boden mit Buchenniederwald auf dem ungünstigsten Standorte dienen sollen. So etwas sollte sich doch wohl von selbst verstehen, um so mehr, da Hundeshagen die Bestandsverhältnisse, auf die sich seine Zahlen beziehen, immer mit großer Genauigkeit angegeben hat.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen und über den Einfluß, den ihre Standorte, besonders das Ansteigen an Bergen, auf die Pflanzen äußern, enthalten die Schriften von Schouw, von Humboldt, Wahlenberg, von Buch und Andern schätzbare Nachweisungen, wodurch die Pflanzengeographie, ein der neueren Zeit angehörender Zweig der Naturwissenschaften, am wirksamsten gefördert wurde.

Das Wichtigste aus diesen Schriften hat Raumer in seinem Lehrbuche der allgemeinen Geographie (Leipzig, Brockhaus), ein Werk, welches seines reichen Inhaltes wegen nicht genug empfohlen werden kann, mit Umsicht und werthvollen Zusätzen zusammengestellt. Einen Auszug in diese Blätter aufzunehmen, dürfte für jene Leser von Interesse sein, denen Raumer's Werk nicht zu Gesicht gekommen ist.

Es werden die Breiten- und Längenzonen, die Pflanzenregionen, die Gränzen der Pflanzenwelt nach Breite und Höhe, die Größe der Bäume, Blätter, Blüthen und der Laubfall in's Auge gefaßt, die Zahl der Pflanzenarten verschiedener Länder angegeben, und Beispiele der Verbreitung von Arten, Gattungen und Familien beigefügt.

In der nördlichen Hemisphäre scheint eine Breitenzone von 10 bis 15° die gewöhnlichste für höhere Pflanzen zu sein, dagegen Zonen unter 5° und über 30° zu den seltenen gehören. In der südlichen temperirten Hemisphäre sollen die Verbreitungsbezirke kleiner sein.

a) Lappland und Nordafrika haben bei einer Entfernung von 28—30° Breite nur 61 gemeinschaftliche Arten, dagegen die Karpathen und Dänemark bei einer Differenz von 5 bis 6 Breiten-Graden 135 gemeinschaftliche Arten haben.

b) Der Mensch hat die Zonen oft künstlich erweitert. Die natürliche Polargränze der Orangen übersteigt vielleicht nicht den 30. Grad nördl. Breite; durch Kunst gedeihen sie bis zu 44°.

c) Pflanzen der südlichen Hemisphäre finden sich zum Theil auf der nördlichen. Z. B. von 446 Gattungen Südafrika's kommen 300 in der nördlichen temperirten Zone vor. Brown führt 165 europäische Pflanzen an, die in Neuholland, Thunberg 118, die in Südafrika vorkommen.

d) Die Gränzen der Breitenzonen richten sich mehr nach den Isochmienen und Isotheren, als nach den Isothermen, d. h., nicht sowohl nach der mittleren Jahrestemperatur läßt es sich bestimmen, ob Gewächse an einem Orte ausdauern und gedeihen, sondern nach der mittleren Temperatur der Sommer- und Wintermonate. Der deutsche Sommer ist wärmer, der Winter kälter, als der englische. Darum reifen in Deutschland Wein und edle Früchte in der Sommerhitze, die in England nicht gedeihen; dagegen viele Gewächse in Deutschland im Freien gefrieren, welche in England unversehrt durchwitternn. — Besonders ist die mittlere Temperatur in der ganzen Vegetationsperiode eines Gewächses zu berücksichtigen, vom ersten Anfange zur Reife der Frucht. In den letzten 20 Jahren war 1811, 1822 und 1834 die mittlere Temperatur während der Vegetationsperiode des Weins am höchsten, daher die Güte jener Jahrgänge.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 141. 25. November 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journallitteratur.

II.

Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten herausgegeben von Dr. W. Pfeil, königl. preuß. Ober-Forstrathe und Professor, Ritter des kaiserl. russischen St. Annenordens 2ter Klasse. Achter Band. Erstes Heft. Leipzig, 1834, in Baumgärtner's Buchhandlung.

(Fortsetzung.)

Im Weiteren berechnet Hr. Pf. die Angaben über den Ertrag des Mittelwaldes von verschiedenen Schriftstellern, in denen, wie er selbst bemerkt, zuletzt doch kein so großer Unterschied Statt findet, als man auf den ersten Blick und nach der vorerst ausgesprochenen Ansicht vermuthen sollte. Indessen theilt Refer. den Wunsch des Hrn. Verf., die Beobachtungen über den Ertrag des Mittelwaldes fortgesetzt und vervollständigt zu sehen, um so mehr, da die Erträge, bei einem passenden Verhältnisse des Ober- und Unterholzes, überhaupt unter geeigneten Verhältnissen, ohne Zweifel sehr gesteigert werden können.

S. 157 geht Hr. Pf. zur Beleuchtung der bekanntgewordenen Niederwald-Erträge über, wobei er, sehr richtig, die oft allzu niedrigen Ansätze einestheils dem häufig schlechteren Boden der Niederwaldungen, anderntheils dem Umstande zuschreibt: daß die hohen Ertrags-Angaben über Hochwaldungen sich häufig nur auf vorausgesetzte normale Bestände beziehen, welche man nur sehr schwer allerwärts auffinden kann. Dazu kommt ferner die größere Schwierigkeit bei der Bestimmung der Erträge im Hochwalde (weil dieselbe auf dem Stamme geschieht), als bei'm Niederwalde, wo der kahle Abtrieb der Schätzung zu Hülfe kommt, wenn gleich auch hierbei, durch das Wiegen rc. des Reißerholzes zur Erforschung des wirklichen Massengehaltes, wieder bedeutende Irrungen unterlaufen, indem die Gewichtsverhältnisse nach Jahrszeit, Holzart und Standort verschieden sind.

S. 160 ff. gibt der Hr. Verf. die von Duhamel, Müller, v. Wedekind, Eichhoff, v. Seutter, Klauprecht rc. mitgetheilten Buchenniederwald-Erträge an, wobei er abermals Veranlassung nimmt, die Hundeshagen'schen Resultate anzugreifen. Wahr ist es allerdings, wenigstens glaubt es auch Refer., daß Hundesh. in seinen Folgerungen oft zu kühn gewesen ist, obgleich ihn darum die Vorwürfe noch lange nicht treffen können, welche ihm Hr. Pf. macht, indem Hundesh. bei seinen Untersuchungen über die Erträge des Hoch- und Niederwaldes einerseits, und denen des letzteren, hinsichtlich der verschiedenen Holzarten, andrerseits, immer nur gleiche Lokalitäten und normal-vollkommene Bestände im Auge hatte. Und es ist doch wohl nicht zu läugnen, daß ein durch Zahlen ausdruckbares Verhältniß in dem Ertrage eines Buchen- rc. Hoch- und Niederwaldes bei gleichen Boden- und vollkommenen Bestandsverhältnissen besteht, so wie anderseits auch in dem Ertrage zweier Holzarten ein solches nachgewiesen werden kann. Mehr wollte Hundeshagen nicht, und auch dieses nur, soweit es für seinen akademischen Zweck oder für eine beiläufige Beurtheilung erfordert wird. Wenn aber Hr. Pf. alle diese Verhältnißzahlen unbedingt verwirft, so mögte Refer. wohl wissen, womit er zu rechtfertigen gedenkt, daß er nicht nur selbst solche Verhältnißzahlen mitgetheilt, sondern auch diejenigen Anderer für seine Arbeiten benutzt, ja denselben zum Grunde gelegt hat. Alle Schriften des Herrn Verf. beweisen dieses, indessen will der Refer. nur die neueren und neuesten zur Hand nehmen, um sich nicht dem Vorwurfe auszusetzen, als ob er (wie es Hundeshagen ist nachgesagt worden) absichtlich auf die ersten unvollkommenen literärischen Versuche des Herrn Verf. zurückgegangen sei. In der „Anleitung zur Ablösung der Waldservi-

tute, mit besonder Rücksicht auf die Preußische Gesetzgebung ꝛc. Berlin 1828" gibt Hr. Pf. z. B. eine Menge von Verhältnißzahlen an, die eben so relativ sind, wie es die von Hundeshagen gegebenen nur immerhin sein können. S. 11. theilt er unter andern eine Tabelle über die Gewichtsverhältnisse des Holzes im grünen und trocknen Zustande mit, wobei derjenige Grad von „Trockenheit" verstanden wird, „wie er gewöhnlich im Walde vorkomme." Was ist das für ein Grad von Trockenheit?! — Freilich — bemerkt der Herr Verf. weiter — kann die Tabelle nur „Durchschnittszahlen" geben, da das Gewicht des Holzes „sehr verschieden ist." Fürwahr! eben so verschieden, wie die Hundeshagen'schen Verhältnißzahlen über die Holzerträge es sind. — Eben so auffallend ist die in der angeführten Schrift (S. 50) vorgeschlagene Art der Ermittlung des Raff- und Leseholzertrages, wofür Hr. Pf. als den einzig richtigen Weg den bezeichnet, zuerst die gesammte Feuerholzkonsumtion einer berechtigten Gemeinde auszumitteln, hiervon dasjenige Holz in Abzug zu bringen, was auf andere Weise bezogen wird, und den Rest endlich als das in Rede stehende Raff- und Leseholzquantum anzusehen. Wir möchten wohl die Frage aufwerfen: ob Hr. Pf. schon Berechtigungen der Art abgelöſ't hat, und ob er dabei auf diese Weise verfuhr? — S. 82 gibt er das Verhältniß der Brenngüte der Holzarten an; ohngeachtet es sehr leicht nachzuweisen ist, daß gerade diese Zahlen gar keinen Werth besitzen und nicht ein Mal für die Wissenschaft, geschweige denn für den praktischen Gebrauch tauglich sind. Endlich wird (S. 113.) eine Klassentafel, „die verschiedene Ernährungsfähigkeit des unbeschatteten Waldbodens nachweisend", mitgetheilt, wobei Hr. Pf. bemerkt: „Weniger um die Bonitätsklassen der Waldweide — ohne Beschattung — fest zu bestimmen, als Gelegenheit zu geben, sie zu berichtigen (?), und weil, um etwas Besseres zu erhalten, immer erst etwas Unvollkommenes da sein muß, dieſ's daher immer noch besser ist, als gar nichts, macht er einen Versuch, sie nach der Beschaffenheit unserer Wälder anzudeuten, indem er folgende Klassentafel entwirft." — — Refer. fragt nun nochmals, womit Hr. Pf. die hier gegebenen Verhältnisse (seiner Ertragstafeln nicht zu erwähnen) rechtfertigen will, da er die von Hundeshagen und andern Schriftstellern für ähnliche Zwecke mitgetheilten so ganz verwirft?

In dem allerneuesten Hefte der Kritischen Blätter heißt es endlich (S. 63): „Wir geben dazu folgende Verhältnißzahlen des verschiedenen Weidewerthes einer gewissen Fläche nach Maasgabe der größeren oder geringeren Beschattung, von welchen es sich von selbst versteht, daß sie nur beispielsweise angenommen worden sind, da sich dieselben nach den verschiedenen Holzgattungen und Betriebsarten und dem abweichenden Feuchtigkeitsgrade des Bodens wesentlich ändern."

Kehren wir zu unserer Abhandlung zurück.

S. 195 folgt eine Nachweisung der verschiedentlich gegebenen Kopfholz-Erträge, in Ansehung deren der Hr. Verf. glaubt, daß es schwer sein dürfte, dieselben „Morgenweis" anzugeben, weil sie zu sehr von der dichteren oder weiteren Stellung der Stämme abhingen, und eine Pflanzung im 16füßigen Verbande gegen eine von 24 Fuß gerade um so viel mehr Ertrag liefern würde, als jene erstere eine größere Stammzahl enthielte —?! — Abgesehn jedoch davon, daß dem gewöhnlich nicht so ist, sieht Refer. nicht ein, warum sich die Kopfholz-Erträge nicht eben so gut Morgenweis sollten angeben lassen, als die Hoch- und Mittelwald-Erträge, bei denen ja, hinsichtlich der Stammzahl, ebenfalls große Verschiedenheiten obwalten, sobald dieselbe nur ermittelt und angegeben wird, wobei jedoch auf das Alter und die Durchmesserklassen Rücksicht genommen werden muß. So viel ist gewiß, daß der Kopfholzbetrieb alle Aufmerksamkeit verdient, und am allerersten geeignet sein dürfte, zwei Gewerbszweige (Viehzucht und Holzerzeugung) mit einander zu verbinden, um zumal bei den jetzigen dem landwirthschaftlichen Gewerbe an und für sich nicht sehr günstigen Zeitverhältnissen, die blos durch eine ausgedehntere Viehzucht unter Zuhülfenahme freier Weideflächen und ausgedehnterer Benutzung derselben, im Gegensatze zu der nur reicheren Gutsbesitzern der begünstigteren Gegenden bei einer größeren Ergiebigkeit des Bodens im Getreide- und Futterbaue möglichen Stallfütterung, verbessert werden können,— den ärmeren Klasse der Landbewohner erfolgreich zu Hülfe zu kommen.

Aus diesem Grunde widmete auch Hundeshagen dem Kopfholzbetriebe in der letzten Zeit seine Studien, und die verschiedenen, allerdings zum Theil abweichenden, Ertrags-Angaben rühren von einer Zahl ausgedehnter Versuche und Mittheilungen aus verschiedenen Gegenden her, und sind keineswegs, wie Hr. Pf. (S. 206) glaubt, das Produkt der „Spekulation und Berechnung", was sich schon aus den im ersten Hefte der „Forstlichen Berichte und Miscellen" S. 97 ff. und im ersten Hefte des III. Bds. der „Beiträge zur ges. Forstw". S. 188 ganz speciell mitgetheilten Erfahrungstafeln ersehen läßt. *)

S. 207 folgt eine Uebersicht der älteren Angaben über den Ertrag des Hackwaldes, und S. 212 eine tabellarische Zusammenstellung des Ertrags der verschiedenen Holzgattungen und Betriebsarten in Kubikfußen der jährlichen durchschnittlichen Massenerzeugung, worauf jedoch Refer. keinen Werth legen kann, weil sie ganz und in einem noch weit höheren

*) Die neuesten Angaben über Hainbucher Kopfholzerträge in der „Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen" v. Behlen VII. Bds. 2tes Heft.

Grade derjenige Tadel trifft, welchen Hr. Pf. den mehrerwähnten Verhältnißzahlen zur Last gelegt hat.

Damit schließt sich das 1ste Heft des 8ten Bandes, und Refer. geht sonach zum 2ten Hefte, und zum 1ten des 9ten Bandes über, in denen die Fortsetzung der Abhandlung gegeben wird.

Auf den Grund seiner Unterscheidung zwischen idealen, normalen und realen Erträgen versucht nämlich der Herr Herausgeber die letzteren in Bezug auf die deutschen Staatsforste nachzuweisen, was allerdings ein verdienstliches Unternehmen ist. Unterdessen muß Refer. bekennen, daß es ihm in der Art, wie es hier geschehen, ohne besondere Bedeutung erscheint und weder für die Wissenschaft noch für die Praxis von erheblichem Werth sein dürfte, theils weil den Angaben mitunter die erforderliche Zuverlässigkeit abgeht, theils aber, und hauptsächlich darum, weil die Data zu abgeschlossen dastehn, und die Verhältnisse, unter denen die Erträge erfolgten, viel zu unvollständig, zum Theil gar nicht, angegeben worden sind. Welchen Werth kann z. B. die Angabe der innerhalb der deutschen Staaten erfolgenden Erträge der Staatsforste haben, wenn nicht zugleich das Verhältniß der Bestands- und Betriebsarten und der technischen Behandlung ausführlich angegeben wird? Das Mehr oder Minder des Ertrags vermag durchaus keinen Maasstab zur Beurtheilung abzugeben, sobald jenes nicht bekannt ist, und es kann in einem Staate der durchschnittliche Materialertrag der Staatsforste verhältnißmäßig um mehr als um das Doppelte und Dreifache höher, als in einem andern, und die Bewirthschaftung in diesem letztern doch besser, als in jenem sein. Eben darum können auch die höheren Erträge, welche Hr. Pf. für manche Staaten (z. B. Hannover und Sachsen-Weimar) nachgewiesen hat, nicht zum Beweise dienen, bis zu welcher Höhe sich die Erträge nachhaltig bewirthschafteter Forste im Allgemeinen steigern lassen. An und für sich kann es jedoch dem Herrn Herausgeber nicht zum Vorwurfe gereichen, daß er diese Momente nicht berücksichtigt hat, da sie, wie er selbst beklagt, äußerst schwer und nur von öffentlichen Behörden zu erheben sind. In statistischer Hinsicht verdient dagegen die in Rede stehende Abhandlung vollkommene Anerkennung, und der Herr Herausgeber für ihre Mittheilung Dank; während ihre sonstigen Zwecke auf anderm Wege erlangt werden müssen. Hierfür dürfte aber wieder nichts geeigneter sein, als wenn sich ein Verein von Männern bildete, der sich, mit Unterstützung der betreffenden Staatsbehörden, die Bearbeitung der Forst-Statistik zur Haupt-Aufgabe machte, um von allen Staatsforsten ausführliche Beschreibungen zu erhalten, aus denen sich sodann dasjenige würde ermitteln lassen, was Hr. Pf. schon durch seine Arbeit zu bezwecken suchte. Refer. verkennt zwar die Schwierigkeiten nicht, die der Ausführung eines solchen Unternehmens im Wege stehen, glaubt dagegen auf der andern Seite auch wieder, daß es nicht der einzige Weg sei, auf dem man endlich das vorgesteckte Ziel erreichen kann, sondern meint auch, die Hoffnung hegen zu dürfen, es mit der Zeit zur Ausführung kommen zu sehen, — was freilich eine Vermessung der Forste voraussetzt, die bis jetzt noch nicht allenthalben erfolgt sein mögte. In das Detail der Untersuchungen können wir dem Herrn Verf. nicht folgen, und müssen deßhalb unsere Leser auf die Abhandlung selbst verweisen.

S. 48 bis 114 enthält die Nachweisung der forstlichen Ertragsresultate aus den Staatsforsten der preußischen Monarchie, und kurze topographisch-statistische Beschreibungen der Provinzen. Dann folgen die braunschweigischen Forste, mit besonderer Rücksicht auf den Harz; das Großherzogthum Sachsen-Weimar, Gotha, Königreich Sachsen, Böhmen, Mecklenburg, Baiern, Würtemberg, Baden (worüber sich keine Nachweisungen finden), Großherz. Hessen und Kurhessen (S. 158).

Das 1te Heft des 9ten Bandes enthält die Fortsetzung; interessante Nachrichten über die Forste des hannöverschen Harzes und Ertragsangaben über reine und gemischte Nadel- und Laubholzbestände aus dem Thüringer Walde (S. 92—112).

Kehren wir jetzt wieder zu dem zweiten Hefte zurück, welches zuerst folgende Recensionen enthält:

1) Versuch zur Begründung einer zeitgemäßen Forststrafgesetzgebung, mit besonderer Rücksicht auf das Großherzogthum Hessen, entworfen von August Brumhard. Offenbach a. M. 1833.
2) Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste von G. W. Frhrn. v. Wedekind. Darmstadt, 1834.
3) Land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift für Braunschweig und Hannover. Herausgegeben von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine des Herzogthums Braunschweig, redigirt von Dr. Carl Sprengel. Iten Bandes 1tes Heft. Braunschweig bei Vieweg.
4) Der Boden und die atmosphärische Luft in allseitigen, materiellen, gasförmigen und dynamischen Einwirkungen auf Ernähren und Gedeihen der Pflanzen, mit Bezug auf Land- und Forstwissenschaft von Dr. Reuter, k. b. Prof. der Mathematik am Gymnasium zu Aschaffenburg. Frankfurt a. M. bei Sauerländer, 1833.
5) Ueber das Wesen der Wälder mit besonderer Rücksicht auf den Canton Bern. Von A. v. Tavel. Bern, 1834.

II. Abhandlungen:

„Ueber das Verhältniß der Nutzungsgröße eines Waldes, in welchem alle Altersklassen in einem idealen vollkommenen Verhältnisse stehen, zu

dem gesammten Materialvorrathe desselben". (S. 158 bis 173).

Refer. gesteht, daß er nicht recht weiß, was Hr. Pf. mit dieser Abhandlung eigentlich sagen will, wenn sie nicht ein abermaliger Angriff auf die Hundeshagen'sche Taxationsmethode sein soll. Eine ausführliche Prüfung gestattet dieselbe, ohne tiefer in das rationelle Abschätzungsverfahren einzugehen, nicht; weßhalb sie Refer. übergeht, um später auf den betreffenden Gegenstand besonders zurückzukommen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen.

(Fortsetzung)

Zum Gedeihen im Freien erfordert:

Das Zuckerrohr eine mittlere Jahrestemperatur von	19°	Reaum.
Kaffee	14,5	"
Orangen	13,5	"
Oliven	10,5	"
Wein gedeiht am besten bei	12,8	"
erfordert mindestens, um trinkbaren Wein zu geben,	7,0	"
Das meiste Obst gedeiht gut bei	8—10	"
Es erfrieren:		
Bohnen, Gurken, Kartoffeln bei	8°	"
Zitronen, Pomeranzen, Myrthen	3— 5	"
Mandeln, Rosa centifolia	21—25	"
Weinreben, ächte Kastanien-, Pfirsiche-, Aprikosenbäume	24—27	"
Pflaumen-, Kirschen-, Nußbäume	25—28	"
Birn- und Aepfelbäume, Eschen	27—30	"

Die Längenzonen sind nicht größer, als die Breitenzonen. In den nördlichen Polarländern ist eine große Anzahl Pflanzen allen drei Kontinenten gemeinschaftlich. Je mehr man sich dem Aequator nähert, je größer die Zone wird, um so seltener findet man Pflanzen, deren Verbreitungsbezirke einen vollständigen Gürtel um die Erde bilden.

a. Grönland und Lappland haben ¼ gemein; die meisten von Roß und Parry gefundenen Pflanzen wachsen in Lappland, die Hälfte der in Kamtschatka gefundenen Pflanzen sind europäische, andere sind nordamerikanische. ⅐ der nordamerikanischen Arten sind europäisch. Von 1113 sibirischen Arten sind fast ¼ europäische. Dagegen Humboldt und Bonpland nur 24 Species im tropischen Amerika fanden, die es mit der alten Welt gemein hatte.

In Lappland, wo die Schneegränze 3300′ hoch, wachsen häufig Pflanzen vom Meeresufer bis zu dieser Gränze, was in südlichen europäischen Gebirgen nur mit wenigen, in den andern nur mit niederen Pflanzen der Fall ist. 1200 bis 1800′ dürfte die gewöhnliche Höhenausdehnung sein, 12,000 eine Seltenheit. Pflanzen von einer großen Breitenzone haben gewöhnlich auch eine große Region. Das gemeine Haidekraut, welches in der Ebene von 68° 40′ bis 40° nördl. Breite wächst, hat in Südeuropa eine Region von 9000′.

a. Wahlenberg, Schouw, Humboldt und Andere haben Regionen bestimmter Gebirge aufgestellt. Nach Wahlenberg und Schouw folgen z. B. in der nördlichen Schweiz (46° bis 48° nördl. Breite) die Regionen von unten nach oben.

1) Die Ebene.
2) Die Region des Wallnußbaumes, dessen obere Gränze 2500′.
3) Die Region der Buche, deren obere Gränze 4000′.
4) Die Region der Nadelhölzer bis 5500′.
5) Die untere alpinische Region bis zur Gränze der Sträucher, z. B. der Alpenrose, bis 7000′.
6) Die obere alpinische Region oder die Schneeregion.

Für die Apenninen (42° bis 43° nördl. Breite) gibt Schouw folgende Regionen an.

1) Die immergrüne Region, wo Bäume und Sträucher ihre Blätter nicht verlieren, 0 — 1200′.

2) Region der Eichen und Kastanien. Eichen mit abfallenden Blättern und Kastanien, die Hauptbestandtheile der Wälder, immergrüne Wälder verschwinden, die Kräuter werden den nordeuropäischen ähnlicher, 1200 — 3000′.

3) Region der Buche, 3000 — 5000′. Die Buche vorherrschend, selten sind Rothtanne (Pinus picea) und Kiefer (Pinus sylvestris).

4) Subalpinische Region, 5000 — 6000′. Buche und Kiefer nur als Strauch, hie und da Alpenpflanzen.

5) Untere Alpenregion, 6000 — 7000′. Heidelbeeren (Vaccinium myrtillus) und viele Alpenpflanzen.

6) Die obere Alpenregion, 7500 — 8900′. Hamilton theilte Nepaul (c. 26° nördl. Breite) in drei Regionen.

1. Die Ebene mit indischer Vegetation.
2. Die Bergregion, mit Wäldern von Eichen und Fichten, Kastanien, Nußbäumen ꝛc. und Kräutern europäischer Art.
3. Die Alpenregion des Himalaya mit einer Art Rothtanne, Birke und Rhododendern ꝛc. Im nördlicheren Himalaya, unweit der Ganges-Quellen, unter c. 31° nördl. Breite, gedeihen Aprikosen und Weizen bis über 12,000′ hoch; Pappeln und gute Weiden befinden sich bei 14,000′ Höhe.

In den tropischen Anden reicht (nach Humboldt) von 0 bis 1200′ die heiße Region der Palmen. Die Bäume haben immer Blätter, die Rasendecke des Bodens fehlt. In der temporirten Region 1200 bis 6600′ herrschen baumartige Farrenkräuter, in der kalten Region 6600 bis 14,760′ nur Gräser und Flechten. In Peru reicht jedoch der Ackerbau über 12,000′. Es gedeihen in dieser Höhe am Titica-See Roggen, Kartoffeln, Mais, ja Weizen ausgezeichnet gut.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 142. 27. November 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

II.

Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten herausgegeben von Dr. W. Pfeil, königl. preuß. Oberforstrathe und Professor, Ritter des kaiserl. russischen St. Annenordens 2ter Klasse. Achter Band. Erstes Heft. Leipzig, 1834, in Baumgärtner's Buchhandlung.

(Fortsetzung.)

„Die Forstlehranstalt in Templin, im Meklenburgischen." (S. 175—178).

Unter der Leitung des Herrn Oberförsters Ganthe hat diese Anstalt früher im Bückenburgischen sieben, später im Mecklenburgischen zwölf Jahre bestanden. Jetzt ist sie eingegangen, weil der Sohn und Gehülfe des Herrn Verf. einen andern Wirkungskreis erhalten hat. Auch Refer. hält das Aufhören solcher, unter der Leitung verständiger, wissenschaftlich gebildeter Lehrer bestehenden Unterrichtsanstalten für einen Verlust, weil sie die beste Vorschule für junge Forstmänner sind, so lange sie blos als solche und nicht als wirkliche Bildungsanstalten betrachtet werden. Diese Letzteren dürfen, nach des Refer. Meinung, nun ein Mal keine andere als Akademien, und jene nur der Vorhof sein, durch welche die Zöglinge in die Wissenschaft eingeführt werden.

„Ueber den kurzen Umtrieb und den Einfluß der aus dem Materialkapitale des Waldes gezogenen Geldkapitalien auf die Gütervermehrung und die Belebung der Nationalbetriebsamkeit." (S. 178).

Herrn Pf. gebührt das Verdienst, zuerst und zu wiederholten Malen auf die Vortheile aufmerksam gemacht zu haben, welche aus einem niederern Hochwaldumtriebe, als dem bisher gewöhnlichen, für das Nationaleinkommen hervorgehn. Dieses Verdienst so wie die Priorität desselben ist ihm auch niemals bestritten worden, vielmehr erkennt Hundeshagen im 2ten Hefte seiner „Forstlichen Berichte und Miscellen" S. 181 dasselbe vollkommen an, indem er sagt: „Erkennen wir vornherein Herrn Pfeil sogar ein zweifaches Verdienst um diese hochwichtige Angelegenheit darin zu, 1) daß er es war, der zuerst die (ohnehin gewöhnlich überhoben) Umtriebszeiten weniger von ihrem rohen Massenertrage, als vielmehr nach ihrem Geldwerthe und sonstigen Nutzleistungen bemessen und deßhalb denn auch 2) die Nebennutzungen gehörig mit in Rechnung genommen wissen wollte." — Nur einen schnelleren Kapitalumlauf, wie er bei anderen Gewerben (Handel) Statt findet, und wie ihn Herr Pf. auch dem Waldgewerbe bei niederen Umtriebszeiten zuschreibt, nur den hat Hundesh. in Abrede gestellt, indem er (Beitr. zur ges. Forstw. II. 1. S. 188 ff.) sehr gründlich beweis't, daß ein solcher in der Art, wie ihn Herr Pf. unterstellt, hier weder wirklich besteht noch bestehen kann. Und wenn Herr Pf., S. 180 der vor uns liegenden Abhandlung, aus Hundeshagen's Schrift: „die Staatskräfte des Großherzogthums Hessen rc. Tüb. 1833" den Schluß ziehen zu dürfen glaubt, als ob Hr. Hundeshagen seiner (Herrn Pfeils) Ansicht in dieser Hinsicht beigetreten und zum „Proselyten" seiner Lehre geworden sei, so deutet dieses vielleicht absichtlich auf ein Mißverstehen dessen hin, was Hundeshagen behauptet hat. Leider müssen wir uns versucht halten, dies's zu glauben, indem in der angeführten vor uns liegenden Schrift von einem „Kapitalumlauf" gar nicht die Rede ist. Die Vorzüge des niederen Umtriebes ergeben sich vielmehr daraus, daß der jährliche Durchschnittszuwachs über das mittlere Alter hinaus nicht mehr erheblich zunimmt, oder daß wenigstens die bis zum 120ten oder 140ten Jahre etwa erfolgende größere Massenproduktion mit dem Zinsenverluste an dem Materialkapitale während eines Zeitraumes von 30 bis 50 Jahren außer Verhältniß steht, und mithin dieses auf dem Stocke erhaltene

Kapital für das Nationaleinkommen einen um so bedeutenderen Verlust an werbenden produktiven Kapitalen verursacht, je größer es ist. Das ist das ganze Geheimniß. — Uebrigens wird von Herrn Pf. der Begriff vom Kapital dahin erläutert: „daß es ein Vorrath von Gütern oder Genußmitteln sei, welcher den gegenwärtigen Bedarf des Besitzers übersteigt (!) und zur Erfüllung von Zwecken in der Zukunft dienen soll" (!!) Hiernach würden also Gebäude, Werkzeuge, Waarenvorräthe ꝛc. überhaupt alle sachlichen Güter, die zum unmittelbaren Betriebe eines Gewerbes erfordert werden, keine Kapitale sein, während die sogenannten Genußmittel, die nicht dazu gehören, von Hrn Pf. dem Kapitale zugezählt werden, und zwar (weil bei einem Schriftsteller, welcher eine Forstwirthschaftslehre in Bezug auf Nationalökonomie und Finanzwissenschaft geschrieben hat, eine derartige Unkunde mit den einfachsten Begriffen der Volkswirthschaftslehre vernünftiger Weise nicht angenommen, werden kann), wie es scheint, blos darum, um seiner früheren, etwas zu voreilig ausgesprochenen Behauptung über einen beschleunigten Kapitalumlauf eine andere Wendung zu geben. Alles dieses hätte es jedoch nicht bedurft, wenn Herr Pf. dasjenige, was er S. 205, 206 sagt*), früher und deutlicher hätte aussprechen wollen, weil darüber keine Zweifel mehr bestehen können. Auch das wird vernünftiger Weise Niemand bestreiten, daß es besser ist, die über den eigenen Bedarf hinausreichende Holzproduktion — von unbedingtem Waldboden — dem Auslande abzugeben, als durch überhohe Umtriebszeiten große sterile Materialvorräthe aufzuhäufen (S. 200).

Uebrigens sehen wir der (S. 182) versprochenen Abhandlung „über die technischen Vortheile niederer Umtriebszeiten" sehnlichst entgegen, um endlich auch von dieser Seite die noch immer verbreiteten Ansichten über die vermeintlichen Vortheile hoher Umtriebsperioden beseitigt zu sehen. Und gewiß vermag hierzu die Autorität des Herrn Herausgebers viel beizutragen.

Neunter Band, erstes Heft. Leipzig 1835.

I. Recensionen:

1) Ueber die Abfindung der Hutungsberechtigten in den Forsten. In forst-, land- und staatswirthschaftlicher Beziehung. Allen Forstbesitzern und Hutungsberechtigten gewidmet von A. F. Stuhr. Quedlinb. b. Basse 1834.
2) Der Waldbau in kurzen Umrissen für Forstleute, Waldbesitzer und Ortsvorsteher. Von Dr. Gwinner, Prof. der Forstwissenschaft in Hohenheim. Stuttgart in Schweizerbarts Verlagshandlung 1834.
3) Deutschlands Wälder: Beiträge zur Forstgeographie. Von C. W. von Bülow, Oberförster vormals im Reg. Bez. von Köln. Berlin bei Reimer 1834.
4) Darstellung, wie es zugehen muß, daß die Waldraupen ganz unvorhergesehn in unendlicher Menge erscheinen und wieder gegen alle Erwartung auf ein Mal verschwinden, mit dem Vorschlage, wie deren Aufkommen in unendlicher Menge zu verhüten ist. Von C. B. Zimment, Forstmeister in Nürnberg. Nürnberg in Kommission der Riedel'schen Buchdruckerei 1834.
5) Oeconomia forensis oder Inbegriff derjenigen Grundsätze und Bestimmungen, welche dem Juristen von der Landwirthschaft und dem Oekonomen von dem Rechte zu wissen nöthig sind. Nach dem jetzigen Standpunkte des landwirthschaftlichen Gewerbes mit Berücksichtigung der Preuß. Gesetzgebung und des gemeinen Rechtes bearb. von J. K. Kretschmer, Justitzrath und Justitiarius der K. Generalkommission in Westpreußen ꝛc. Berlin bei Rücker 1833. 2 Bde.
6) Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Herausgegeben von St. Behlen. Freiburg im Breisgau bei Wagner. 1ten Bds. 1tes Heft. 1834.
7) Ueber die Forstgesetzgebung in Deutschland, desgleichen über Forstpolizei. Von G. F. Krause, Königl. Preuß. Oberforstmeister a. D. Gotha 1834.
8) Die Forstwirthschaft in Beziehung auf Bergbau. Zunächst für Berg-, Cammeral- und Forstbeamte ꝛc. nach den neuesten Erfahrungen und auf Natur gestützten Prinzipien bearbeitet von J. G. Leinbök. Leipz. 1834. 1ter, 2ter u. 3ter Theil.
9) Gemeinfaßliche Belehrung über den Maikäfer, als Larve und als Käfer, seine Verwüstungen und die Mittel gegen denselben; ein Beitrag zu der landwirthschaftlichen Fauna. Für den Bürger und Landmann nach fremden und eigenen Erfahrungen zusammengestellt, von Prof. Dr. Plieninger. Stuttgart und Tüb. (Cotta) 1834.
10) Forstinsekten. Naturgeschichte derjenigen Insekten, welche den bei uns angebauten Holzarten am meisten schädlich werden. Ein Leitfaden für den Unterricht der K. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe in Tharand und ein Hülfsbuch für praktische Forstmänner von Prof. E. A. Roßmäßler, Leipz. 1834.

*) „Wir haben die Behauptung aufgestellt, daß unsere Erfahrungstafeln hinsichts der Nachweisung des Zeitpunkts der größeren Massenerzeugung in den mehrsten Fälle falsche Resultate liefern, und daß wir hinsichts dieser durch Verkürzung des Umtriebes im Allgemeinen gewiß ungemein gewinnen würden. Dies's (?hat man bestritten, so lange man konnte, bis sich die Wahrheit die Bahn gebrochen hat, und Niemand mehr zu bestreiten wagt, daß allerdings wohl in Kiefern der 50- u. 60-jährige Umtrieb mehr Masse liefern würde, als der 120-jährige, der 40-jährige in Birken mehr wie der 8-jährige u. s. w.“

11) Fr. Holl's Wörterbuch deutscher Pflanzennamen, oder Verzeichniß sämmtlicher in der Pharmazie, Oekonomie, Gärtnerei, Forstkultur und Technik vorkommenden Pflanzen und Pflanzentheile nach ihren Provinzial- und systematischen Namen, nebst Angabe der lateinischen, wie auch der Stellung im künstlichen und natürlichen System. Erfurt 1833.

12) Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europas, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland von Dr. Const. Lamb. Gloger. 2 Bde.

13) Schlesiens Wirbelthier-Fauna, ein systematischer Ueberblick der in dieser Provinz vorkommendr Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, mit Rücksicht auf den allgemeinen Charakter des Landes, so wie auf das lokale und quantitative Vorkommen seiner Thiere namentlich mit Angabe ihres Ansteigens auf Berghöhen und ihrer wichtigsten Abänderungen. Breslau 1833.

14) **Hymenopterorum Ichneumonidibus affinium Monographiae, genera europaea et species illustrantes scripsit *Christ. Godofried. Nees ab Esenbeck*. Vol. 2 Stuttgartiae et Tübingiae sumptibus J. G. Cottae 1834.**

II. Abhandlungen.

„Die temporelle Ablösung des Weideservituts; ein Mittel, die nöthige Schonungsfläche ohne Aufopferung vom Forstgrunde auf gesetzliche Weise zu erhalten". Vom Herausgeber.

Refer. ist mit dem Herrn Verf. darüber einverstanden, daß eine Ablösung des Weiderechtes in manchen Fällen für den Waldbesitzer Nachtheile hat, wenn demselben eine hinreichende Schonungsfläche vorbehalten ist. Es kann indessen Fälle geben, wo der Waldeigener eine größere, als die vorgesehene Fläche einzuhegen wünscht, und zwar 1) bei devastirten zu stark angegriffenen oder von Unglücksfällen betroffenen Forsten. 2) Bei Umwandlungen des Nieder- und Mittelwaldes in Hochwald. 3) Bei temporeller Verkürzung des normalen Betriebsalters, und wo es sich alsdann darum handelt, eine temporelle Ablösung, und zwar auf so lange zu bewirken, bis der Zustand des Waldes durch das Beweiden nicht nicht mehr gefährdet wird. Eine Ablösung auf ewige Zeiten würde unter diesen Umständen nicht im Interesse des Waldbesitzers liegen, zumal da solche Ablösungen gewöhnlich mit einem erheblichen, oft den Werth des Objektes übersteigenden Kostenaufwande verbunden sind. Deßhalb schlägt der Hr. Verf. eine temporelle Entschädigung vor, und glaubt, daß sich damit der Berechtigte, sobald ihm durch dieselbe ein vollständiges Aequivalent geboten würde, müsse abfinden lassen. Um dieses auszuführen, wäre nichts weiter erforderlich, als in einem Forstkultur- oder Forstpolizeigesetze die Bestimmung aufzunehmen: „Sobald der Waldeigenthümer ein Mehreres, als die gesetzliche Schonungsfläche, der Weide durch Einhegung entzieht, muß er den Berechtigten in derselben Art für die Zeit, wo dieses geschieht, entschädigen, als dieß's geschehen müßte, wenn die Weidegerechtigkeit ganz von dem zuviel eingehegten Walddistrikte abgelöst würde."

„Nachricht von Herrn Beyrich aus Nordamerika über diejenigen Bäume, welche er bis jetzt auf seiner Reise Gelegenheit hatte zu beobachten." (S. 67).

Die Jahrelang ausgesetzten Verhandlungen über Anbau amerikanischer Holzarten sind in der neueren Zeit mit lebhaftem Interesse wieder aufgenommen worden. Mangel an hinreichenden Erfahrungen über die Natur der überseeischen Flora mag zum Theil die Veranlassung gewesen sein, daß man über ihre Akklimatisirung im Großen noch keine Versuche hat machen können, und es ist deßhalb um so dankbarer anzunehmen, daß ein deutscher Pflanzenforscher es unternommen hat, ihnen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, und uns auf diejenigen Holzarten aufmerksam zu machen, deren Anbau sich lohnen würde, wobei er jedoch bemerkt, daß sich von dem Klima der Gegenden, in dem dieselben in Amerika vorkommen, kein sicherer Schluß auf ihr Gedeihen in Deutschland ziehen und darüber kein Urtheil fällen läßt, sondern daß nur Versuche darüber entscheiden müssen (S. 68). Mag es nun auch immerhin sein, daß unsre einheimischen Holzarten noch ein großes Feld zur Nachforschung übrig lassen (vergl. Neue Jahrb. d. Forstkunde, v. Freiherr v. Wedekind 4tes Heft, Mainz 1828. S. 164), so dürfte damit doch die Aufmerksamkeit gerechtfertigt sein, welche wir der Kultur fremder Holzarten, die sich an unser Klima gewöhnen lassen, widmen sollen.

Unter den durch die Güte ihres Holzes sich besonders auszeichnenden Eichenarten nennt Herr B. **Quercus alba** u. **Q. obtusifolia (Stellata *Wild.*)**, beide kommen in den verschiedensten Bodenarten fort, und steigen von den Meeresküsten bis zu der Höhe der Gebirge hinauf. Das Holz wird, seiner Elasticität wegen, besonders zu technischen Arbeiten benutzt. Zum Bauen und Brennen dient das Holz von **Q. rubra, Q. coccinea, Q. palustris** und **Q. tinctoria**. Von der Gattung **Pinus** empfiehlt Herr B. **P. mitis, rigida** u. **taeda**, von denen die erstere das beste Bau- und Nutzholz liefert. Unter den Ahornarten werden besonders **Acer rubrum, A. dasycarpum** und **A. saccharinum**, so wie das Holz von **Liriodendron tulpifera** geschätzt. **Castanea americana** verdient sowohl wegen ihres Holzes, welches Eichenholze gleicht, als auch ihrer Früchte wegen Beachtung. Unter den Eichenarten zeichnen sich **Fraxinus americana** und **F. epipetra**

durch einen hohen, starken Stamm und ihr schnelles Wachsthum aus. Iuglans nigra empfiehlt sich ebenfalls durch einen raschen Wuchs, während Iuglans alba, tomentosa und squamosa langsam wachsen, jedoch ihres Holzes wegen sehr geschätzt sind. Schneller wachsen Iugl. amara und porcina die bei einem Stammdurchmesser von 2 bis 3 Fuß 60 bis 70 Fuß Höhe erreichen und in jedem nicht zu trockenen Boden gedeihen. Nyssa villosa und biflora zeichnen sich durch die Härte und Elasticität ihres Holzes aus. (Forts. folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen.

(Fortsetzung).

Die gegebenen Beispiele bewähren die von Tournefort am Ararat gemachte Beobachtung (S. 256 a), welche Haller wiederholte, da er anführte: daß im Kanton Wallis, wenn man das Gebirge von Sion aus ersteigt, auf 7 Stunden Bergsteigens Pflanzen gefunden werden, die von 40° bis 80° nördl. Breite wachsen. Die nördliche Halbkugel der Erde (so wie die südliche) kann als ein Berg betrachtet werden, dessen Spitze der Nordpol, der Aequator sein Fuß. Wenn in den tropischen Anden ein Kondor in wenigen Minuten aus der Schneeregion des Chimborasso durch die Regionen, wo nur Flechten und Gräser gedeihen, tiefer durch die Regionen der Eichen, der baumartigen Farrenkräuter bis in die niederste heiße Palmenregion am Weltmeere hinabfliegen kann, so würde er auch bei'm raschesten, stracks gegen Norden gerichteten Fluge lange Zeit brauchen, bis er von der tropischen Palmenregion in die polarischen Ebenen gelangte, wo nur noch Gräser und Flechten gedeihen.

Es scheint aber auf den höchsten Alpen, wie in den äußersten bekannten Polargegenden der Schnee aller Vegetation eine Gränze zu setzen; wo dieser fehlt, zeigen sich Pflanzen. So fanden Philipps und Scoresby noch zwischen 77° und 80° nördl. Breite, so Kapitän Sabine zwischen 70° und 76° nicht nur Flechten und Moose, sondern auch höhere Pflanzen. — Ebenso traf Ramond in den Pyrenäen höhere Pflanzen auf 9000' Höhe, Saussure auf dem Montblanc auf 10,700', Humboldt in den Anden auf 17,000' Höhe, mehr oder minder hoch über der Schneelinie. Engelhard und Parrot fanden am Kasbeck fast 1000' über der Schneelinie (11,000' hoch) Cerastium Kasbeck mit Blüthe und Samen; Flechten fand Saussure am Montblanc 14,400' hoch, nahe dem Gipfel; Gerard im Himalayagebirge (bei Shipke) eine der Salbei ähnliche Pflanze c. 16,960 Fuß hoch.

Wie die Kälte, so setzt die Hitze der Vegetation Gränzen. Tremella thermalis grünt nahe dem heißen Karlsbader Sprudel; Konserven wachsen bei St. Filippo (Toskana) in Bädern, deren Temperatur 40° R.

Die heiße Zone hat mehr Bäume und Sträucher, als die gemäßigte; innerhalb der Polarkreise, so wie auf den höchsten Alpenhöhen wachsen nur noch Sträucher, keine Bäume.

Palmen erreichen 150' Höhe, die Wachspalme (Ceroxylon andicola) bis 180'; sie wächst in einer temperirten Region der heißen Zone. Der Stamm des Boabab (Andansonia digitata), eines tropischen Baumes, erreicht einen Durchmesser von 77'. Ein Drachenbaum am Pik von Teneriffa hat 45' im Umfange. Es sind an 400 Bäume, darunter 9 vorzüglich große. Dieß's ist der Rest jener altberühmten Cedern Libanon's, die bei'm Tempelbau Salomon's gebraucht wurden. Nach der Messung des Missionärs Fisk hatte ein Stamm bei 90' Höhe 40' im Umfange; er war vielleicht vor 3000 Jahren, zu Salomon's Zeit, ein schlanker junger Baum. Der Aetna trägt Kastanienbäume von 64', 70' im Umfange; der größte berühmte hat 180' an der Wurzel. Nordamerika hat einen Reichthum mächtiger Bäume.

Die Größe der Blätter nimmt vom Pol (wo die Nadelhölzer) zum Aequator zu (Palmblätter u. a.). Ebenso die Größe der Blumen. Die Blumen der südamerikanischen Aristolochia tragen Kinder als Mütze, die Blume der javanischen Rafflesia hat 3 englische Fuß im Durchmesser, wiegt 15 Pfund und könnte 12 Kannen Wasser fassen.

Charakteristisch ist für die temperirten und kalten Zonen der Laubfall, während Bäume und Sträucher der heißen Zone das ganze Jahr grün bleiben, was auch schon bei vielen in den niedern Regionen Südeuropa's der Fall, z. B. in der immergrünen Region der Apenninen. Als der Engländer Buckingham im Monat Februar durch das auf der Ostseite des Jordans gelegene, von Alters her bekannte Gebirge Gilead reis'te, hatte er »eine köstliche Ansicht von Gehölzen. Die volle und frische Belaubung immergrünender Bäume im Gegensatze der Schneelager, aus denen ihre Stämme hervorstiegen, war neu und auffallend.«

Behalten nun die Bäume südlicher, insbesondere tropischer Gegenden Zeitlebens ein und dieselben grünen Blätter? Keineswegs. Auch in der heißen Zone gibt es Bäume, welche regelmäßig in jedem Jahre ihre Blätter verlieren. Eben dieselben verlieren die Blätter auch in unsern Gewächshäusern, in denen die Temperatur möglichst gleich und nie unter 10° R. ist; sie thun dieß's noch dazu im Sommer. Ebenso fällt das Laub der Birken und aller unserer Bäume mit abfallendem Laube — foliis deciduis — in Sicilien zu derselben Zeit wie bei uns, wenn auch das Thermometer nicht auf 0° sinkt. Dagegen ist der Norden bis auf hohe Breiten mit immergrünen Nadelholzwaldungen bedeckt. — Das Blatt stirbt, wenn es das Ziel seines Lebens erreicht hat; Wärme kann seinen Tod nicht verhindern, Kälte kann ihn beschleunigen. Das immergrüne Blatt der Nadelwälder hat meist eine dreijährige Dauer, die Blätter der Föhre fallen regelmäßig im vierten Frühlinge ihres Lebens ab.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 143. 30. November 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

II.

Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten herausgegeben von Dr. W. Pfeil, königl. preuß. Ober-Forstrathe und Professor, Ritter des kaiserl. russischen St. Annenordens 2ter Klasse. Achter Band. Erstes Heft. Leipzig, 1834, in Baumgärtner's Buchhandlung.

(Fortsetzung)

Der Einsender der vorliegenden Nachrichten (Herr Schoch aus Wörlitz) fügt denselben die Bemerkung bei, daß in dem Herzoglichen Garten von Wörlitz **Quercus coccinea** und **rubra** in dem Zeitraume von 60 bis 80 Jahren, seitdem sie dort gepflanzt worden sind, dieselbe Stammstärke und einen weit höheren Wuchs erreicht haben, als **Q. robur** in 200 Jahren. Dagegen zeichnen sich **Pinus rigida** und **taeda** durch ihre Schönheit aus, und bedürfen überdieß's einer sorgsameren Pflege, weßhalb sie zum Anbau im Großen nicht zu empfehlen sind. Von den Ahornarten zeichnen sich nach Hrn. Schoch's Erfahrungen besonders **Acer rubrum, dasycarpum** und **sacharinum** aus. —

„Bemerkungen über die Erle" von Herrn Oberförster von Berg. S. 78.

Die Mutterstöcke der Erle sollen die Eigenthümlichkeit besitzen, sich nur ein Mal reproduciren zu können, indem jede Stocklode in 5 bis 10 Jahren ihr eigenes Wurzelsystem entwickelt, der Mutterstock aber, wenn dieses geschehen ist, abstirbt. Allgemein ist diese Erfahrung nicht; denn Refer. kennt Erlenniederwaldbestände, in denen die Stöcke ihr Reproduktionsvermögen viel länger beibehalten.

„Ueber das Keimen der Eicheln vor dem Einstecken, in Bezug auf das Gelingen der Saat" von demselben.

Von Herrn Oberförster Quensel in Lautenthal wurden im Herbst 1825 Eicheln zum Ueberwintern eingegraben. Als man am 10ten April des folgenden Jahres die Grube öffnete, hatten dieselben über 5 Zoll lange Keime getrieben, welche man zum Theil ganz, zum Theil bis auf 1 u. 1½ Zoll verkürzte, ehe die Eicheln gesteckt wurden. Am 17. Mai waren die im Herbste ausgesäten Eicheln bereits aufgegangen, und am Ende des Monats auch die von der Frühlings-Saat. Der Längenwuchs betrug ohne Unterschied 8 bis 16 Zoll; während indessen die im Herbste gesäten Eicheln gegen 16 Zoll lange Pfahlwurzeln gebildet hatten, waren die von der Frühjahrs-Saat, wahrscheinlich in dem Verhältnisse, als man die Keime abgeschnitten hatte, kürzer geblieben, wogegen sich weit mehr Seiten- und Faserwurzeln gebildet hatten.

„Ueber den Anbau der Kiefer auf trockenen Hängen im Kalkgebirge" von Hrn. Reg. Cond. Goldmann (S. 82).

Die Absicht des Verfassers ist, die Vorzüge anzugeben, welche die Kultur der Kiefer auf trockenen, durch Streurechen entkräfteten Bodenarten vor dem Anbau der Fichte hat, indem diese letztere zu ihrem Gedeihen schon einen feuchteren Boden und kühlere Lagen fordert, auch weniger auf die Verbesserung des Bodens einwirkt. Zugleich spricht sich der Verf. gegen die Meinung aus, daß die Kiefer auf Kalkboden nicht gut wachse und bei einer Höhe von 600 bis 1000 Fuß über der Meeresfläche vom Duft- und Schneeanhange zu leiden habe, während die Fichte an den Mittagsseiten des bunten Sandsteingebirges und des Quadersandsteins kein Gedeihen zeige, — wenigstens im 8ten Jahre schon so bedeutend im Wachsthume nachlasse, daß sie im 30ten oder 40ten Jahre abgetrieben werden müßte. Als Hinderniß des Anbaues der Kiefer bezeichnet der Verf. das Vorurtheil der Consumenten, daß das Kiefernholz zum Bauen wie zum Brennen schlechter, als das der Fichte sei, und schlägt deßhalb gemischte Saaten von Kiefern und Birken vor. Refer. stimmt ganz mit diesen Ansichten über-

ein, und hält die Kiefer auf trockenen, durch Freiliegen und Streurechen vermagerten Bodenarten für die geeigneteste Holzart. Noch vor Kurzem hatte er selbst Gelegenheit, eine gelungene Pflanzung von 2- bis 4-jährigen Kiefern im 5-füßigen Verbande auf einem flüchtigen Sandboden (bei Seeheim in der Bergstraße) zu beobachten, welcher allen anderen Kulturversuchen widerstanden hatte.

„Skizze einer Forstgeschichte des Preusischen Staates". Vom Herausgeber. (S. 113).

Für die vorliegende Abhandlung, welche die Fortsetzung einer im 1ten Hefte des **VII**ten Bandes der Krit. Blätter begonnenen Arbeit bildet, findet Refer. die Bezeichnung „Forstgeschichte" nicht ganz passend, — ein Mal, weil sie neben dem Geschichtlichen mehr statistische Notizen enthält, und zum andern, weil sie nicht blos die forstlichen Zustände, sondern mehr die Jagdverhältnisse in's Auge faßt. Unter Andern wird (S. 123) über das Vorkommen des Auerochsen folgende interessante Nachricht gegeben: „Ein merkwürdiger Bewohner Preußens war der Auerochse, wie man ihn sonst nannte, der Bison des Bialowizer Waldes, welcher sich bis in das 18te Jahrhundert hinein noch in Litthauen aufgehalten hat. Es muß dieses Thier früher in großer Menge in Preußen gewesen sein; denn der Einfang derselben und ihr Verkauf zu den damals in Deutschland, Italien, Frankreich und England sehr beliebten Kampfjagen wird als ein Handelszweig dieser Gegenden aufgeführt, die auch Bären, Wölfe, Luchse dazu lieferten. Schon oben (7. Bd. 1 Heft. S. 158) wurde bemerkt, daß Kurfürst Friedrich **III.** im Anfange seiner Regierung den Versuch machte, Auern und Ebern aus Preußen in der Kurmark anzusiedeln, und es können diese Thiere daselbst wohl nicht so selten gewesen sein. Der Sage nach hat sogar noch der Fürst Leopold von Dessau unter Friedrich Wilhelm **I** bestättigte Parforcejagd auf Auern in Litthauen abgehalten. Auch werden sie noch in der Forstordnung vom 23. März 1739 als ein im Königreiche Preußen vorhandenes Wild aufgeführt. Ihre Schonung wird daselbst **Tit. XXXI.** geboten, ihre unbefugte Erlegung soll nach **Tit. XXXIV.** mit 100 fl. Ungar. bestraft werden. Sie sind aber nun schon lange verschwunden, obwohl die Stellen, wo in den Forsten die Auerscheunen gestanden haben, d. h. die Schuppen zur Aufbewahrung des Heues, um sie im Winter zu füttern, — noch jetzt nachgewiesen werden. — Bis auf einen geringen Wildstand in einigen Revieren ist auch das Rothwild in ganz Ost- und Westpreußen durch die Wilddiebe ausgerottet worden. Das letzte Auerwild wurde nach des von Pannewitz Statistik von Westpreußen 1755 geschossen, als unter Friedrich dem Großen die barbarischen Gesetze gegen die Wilddiebe gemildert wurden, welche sein Vater und Großvater erlassen hatten."

Durch ein Reglement vom 21. September 1707 wurden die Preise des Brennholzes, welches die Bewohner von Königsberg aus den Kronforsten erhielten, ohngefähr zu 25 Silbergroschen (1 fl. 30 kr.) für das Klafter des besten Klobenholzes festgesetzt, und gleichwohl schien dieser Preis den Königsbergern noch immer eine ungeheuere Theuerung! (S. 133).

Gegen den Wilddiebstahl wurden ungewöhnlich strenge Gesetze erlassen. Unter andern werden in einem Edikte vom 9. Jun. 1718 die Gerichte angewiesen, „die Wilddiebe ohne große Untersuchung und mit kurzem Prozeß binnen 24 Stunden zu hängen, selbst wenn sie nur mit Flinten in einem Gehege betroffen wären." Auf die Einlieferung eines lebendigen Wilddiebes setzt die Preußische Forstordnung v. 1730 100 poln. Gulden Prämie; auf die Einlieferung einer Hand 50 Gulden, wobei die Oberforstmeister nur darauf zu sehen hatten, „daß nicht etwa unschuldige oder verirrte Reisende aus Privat-Affekten oder Begierde um das Leben gebracht würden."

„Ueber Verhinderung und Abstellung des Wilddiebstahls. Mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse in den östlichen Provinzen Preußens" vom Herausgeber. (S. 139).

Eine recht beachtenswerthe Abhandlung! — zumal zu einer Zeit, wo fast allenthalben der Hang zur Wilddieberei eher zu- als abzunehmen scheint. Sehr wahr bemerkt der Herr Verf., daß dieselbe die Schule des Müßigganges, des Straßenraubes und anderer Verbrechen sei, und deßhalb die höchste Aufmerksamkeit von Seiten der Gesetzgebung in Anspruch nehme. Weniger kann Ref. der Ansicht des Herrn Verf. über die objektive Bedeutung des Verbrechens, in strafrechtlicher Beziehung, beitreten, weil die Waffen des Wilddiebes, ihrem Zwecke nach, nicht mit denjenigen verglichen werden können, die bei andern Verbrechen in einer gefährlichen Absicht angewendet werden, zur direkten Ausführung des Verbrechens aber gar nicht nöthig sind. Der peinliche Begriff von gefährlichem Diebstahl setzt aber eine solche Absicht voraus, und schließt deßhalb auch diejenigen Werkzeuge aus, die, wie z. B. Feilen, Aexte, Hebel u. d. gl., wenn sie gleich zu Angriffs- oder Vertheidigungswaffen brauchbar sind, doch nur in der Absicht mitgenommen werden, um sich des Objektes bemächtigen zu können. Uebrigens haben auch neuere Rechtsstraflehrer den Wilddiebstahl gar nicht zum Diebstahl — nach gemein-strafrechtlichem Begriffe — rechnen wollen, weil nach der Analogie eines Artikels der Carolina — wonach an Fischen, die sich in fließendem Wasser befinden, kein Diebstahl begangen werden kann — es auch bei dem Wilde nicht sein könnte. Sei dem indessen, wie ihm wolle, soviel ist gewiß, daß nicht blos privatrechtliche, sondern hauptsächlich polizeiliche Rücksichten für

eine geschärfte Bestrafung des Wilddiebstahls, der stets einen gefährlichen Charakter anzunehmen droht, sprechen.

Die Gründe, aus denen der Hr. Verf. das Fortbestehn der Wilddieberei in Preußen zu beweisen sucht, übergehen wir, weil sie zunächst auf lokalen Einrichtungen beruhen; eben so die in Vorschlag gebrachten Mittel für einen verbesserten Jagdschutz.

S. 158 wirft Hr. Pf. die Frage auf, woher es wohl kommen möge, daß im Allgemeinen der Hang zur Wilddieberei in den kleineren Staaten (Sachsen, Braunschweig, Mecklenburg rc.) nicht so groß sei, wie in den größeren, z. B. in Schlesien, längs der böhmischen Gränze hin, in der Mark Brandenburg und in Ost- und Westpreußen. In einer geringeren Moralität der Bewohner dieser Gegenden findet er ihn nicht, sondern mehr in dem Mangel von Beaufsichtigung und dem Ernste, womit man in den kleineren Staaten dem Wilddiebe zuvorzukommen sucht. Auch hiermit ist Refer. nicht ganz einverstanden, indem er die größere oder geringere Neigung zum Wildern mit dem sittlichen Zustande allerdings im Zusammenhange findet, und dieser in den kleineren Staaten wohl besser sein möchte, als in den größeren. Nächst dem dürfte aber die in jenen, und namentlich in den genannten Staaten, bestehende größere Betriebsamkeit in bürgerlichen und landwirthschaftlichen Gewerben weniger arbeitslose Menschen machen. Endlich sind diese Gegenden auch kultivirter und bevölkerter, und deßhalb an und für sich schon zur Ausübung der Jagd weniger günstig. Unterdessen mögte eine strenge Aufsicht immerhin sehr zu empfehlen, wenn auch in waldreichen Gegenden so leicht nicht ausführbar sein.

„Bemerkungen über die Lebensart einiger schädlichen Forstinsekten, von Zimmer, Förster auf dem Rittergute Schnaditz bei Düben, ohnweit Leipzig, nebst einem Vorworte von Prof. Schwägerichen". (S. 161.)

Die Bemerkungen betreffen eine neue Gallmückenart (**Cecidomya**), welche Hr. Schw. **C. brachyntera** nennt; **Tortrix Bouliana, Curculio indigena (Rhynchaenus indigena** ***Gyllnh.*****)** und **Cryptocephalus pini** ***Fabr.*** **Chrysomela pini** ***Lin.*****)**; die dazu gehörigen Zeichnungen sind sauber und korrekt.

„Ueber den Stand der Buchenbesaamungsschläge", vom Revierförster Weller (S. 171).

Nachdem in Folge mehrseitiger Erfahrungen im Gebiete der Holzzucht die vor etwa 30 bis 40 Jahren von Hartig aufgestellten Generalregeln über die Stellung der Buchenbesamungsschläge sich nicht ganz haben bewähren wollen, hat man in der neuern Zeit dieser Lehre eine wiederholte Aufmerksamkeit geschenkt und sie fester zu begründen versucht. In Hartig's „Abhandlungen über interessante Gegenstände des Forstwesens. Berlin 1830". S. 93 ff. befindet sich bereits eine darauf bezügliche Abhandlung, der wir jedoch eine gewisse Oberflächlichkeit und Einseitigkeit nicht absprechen können. Sehr gründlich hat sie dagegen Hundeshagen, noch kurz vor seinem Tode, bearbeitet (Forstliche Berichte und Miscellen, **II.** S. 77, — und Beitr. zur ges. Forstw. **III.** 1, S. 1 ff.) und die ganze Lehre von der Hochwald-Schlagstellung einer vollständigen Revision unterworfen. Der vorliegende Aufsatz, womit noch eine Abhandlung im 2ten Hefte des **VIIten** Bds. der Krit. Blttr. zu vergleichen ist, bildet eine nicht unwichtige Ergänzung der obigen Arbeiten, indem er die Vortheile einer leichteren Schlagstellung (auf eine Entfernung von 12 bis 15 Fuß) auch für das nördlichste Deutschland nachweist. (Ferner vgl. man über den betreffenden Gegenstand: Neue Jahrb. d. Forstkunde, von Frhrn. v. Wedekind, 1tes Heft, S. 142; 3tes Heft, S. 172. — Liebich's Forst- und Jagd-Journal, Jahrg. 1834, 4tes Heft, S. 173. — Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung, 1835. Nr. 67 ff.)

Den übrigen Raum des Heftes füllt ein „Verzeichniß der im königl. Forstgarten zu Neustadt-Eberswalde im Jahre 1825 vorhandenen lebenden Holzgewächse" aus. Es sind deren überhaupt 668. Von Interesse würde es gewesen sein, wenn der Herr Herausgeber auch über die Wachsthums- und Vegetationsverhältnisse derselben etwas mitgetheilt hätte, um darnach beurtheilen zu können, welche Arten sich etwa im Großen kultiviren ließen.

(Fortsetzung folgt).

Mannichfaltiges.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen.

(Schluß.)

Die entblätternden Laubholzwälder unserer nördlichen Gegenden fallen uns deßhalb so traurig auf, weil der Winter die Bildung der neuen Blätter bis zum Frühling zurückhält, während in den Tropenländern junges Grün das abgefallene Laub bald ersetzt. Nur dieß verschuldet der Winter nicht mehr; denn die Blätter würden abfallen, absterben, wenn ihre Zeit gekommen, herrschte auch ein ewiger Frühling.

Die Zahl der Pflanzenarten in Europa wächst vom Pol gegen Süden. So hat Lappland über 1100 Arten, Dänemark 3034, Frankreich 5900. Vielleicht nimmt die Zahl an dem Aequator zu. Dagegen scheint die temperirte Zone der südlichen Hemisphäre reicher an Arten zu sein, als die heiße. Brown brachte aus Neuholland und Van-Diemensland 4000 Pflanzen mit, von denen die Hälfte zwi-

schen dem 30° und 35° südl. Breite gefunden wurde. **Thunberg** sammelte an der Südspitze Afrika's 3842 Pflanzen; jetzt kennt man dort wohl schon 5000.

Schouw gibt Beispiele der Verbreitung bestimmter Pflanzenarten, Gattungen, Familien. Einige der wichtigsten sind:

Der Weinstock. In Westfrankreich (bei Nantes) reicht er bis 70° 20′, in der Champagne bis 50°, am Rhein bis 31°′, bei Meisen über 51°, bei Grünberg in Schlesien nahe an 52°, bei Potsdam darüber hinaus, in Ungarn bis 49°. Man baut ihn bei Astrachan, am Kaukasus, in Persien. In Japan reift der Wein nicht, China baut ihn nicht. Am südlichsten wächst er auf Ferro (27° 48′) und der Insel Bahrein im persischen Meerbusen, weniger in Aegypten. —

In der neuen Welt findet er sich in den südlichen Provinzen der vereinigten Staaten, am Ohio, nördlich bis 37°, in Süd-Francesco bis 38° nördl. Br., südlich in Neu-Mexico bis 32° 9′ nördl. Br.

Findet man den Weinstock näher am Aequator, wie zu St. Jago, (einer der capverdischen Inseln) oder auf St. Thomas unter'm Aequator, in Abyssinien, Dekan, bei Cinnana (10° 27′): so ist dies's nicht in der Ebene, sondern in gewissen Höhen.

Auf der Südhemisphäre ist Weinbau auf dem Kap der guten Hoffnung (34° südl. Br.), bei Conception in Chili (37° südl. Br.), in der Provinz Buenos-Ayres (30° bis 35° südl. Br.) und in Neu-Süd-Wallis 34° südl. Br.).

Die Gattung der Fichten: zapfentragende, immergrüne, meist harzige Nadelhölzer. Zu ihnen gehört die Edeltanne, die Rothtanne, der Lerchenbaum, die Kiefer, Pinie, Ceder. Wichtig für den Haus-, Schiff-, Bergbau, als Brennmaterial ꝛc.

Diese Nadelhölzer herrschen in Westfrankreich, Schottland, Norwegen und Schweden, Norddeutschland und in Rußland von der Ostsee bis Kamtschatka, weiter über Japan hinaus, in den großen Nadelholzwäldern Amerika's. Südlicher herrschen die Fichten auf Gebirgen, in den Alpen, Apenninen, dem Kaukasus, dem Hochlande Meriko's und Indien's; in der Ebene dürften sie nur bis 30° nördl. Breite gefunden werden. Auf der südlichen Hemisphäre kennen wir keine Fichten.

In Lappland wachsen die Fichten bis auf 1200′, in den Karpathen (Krüppelfichten) bis 6100′, in der Schweiz bis 6050′, auf dem Kaukasus 5472′, in den Pyrenäen (unter gleicher Breite mit dem Kaukasus, nämlich von 42° bis 43°) 5500′, in den Apenninen ebenfalls unter dieser Breite bis 6000′, im merikanischen Hochlande 12,120′ hoch. — Die Kiefer trifft man von Schottland bis zur Lena, von Lappland bis Sicilien ꝛc. Innerhalb der Polarkreise findet man nur an wenigen Stellen Ackerbau. In Sibirien bis 68°, in Kamtschatka nicht bis 51°, in Nordwest-Amerika (in den russischen Besitzungen) gedeihen Gerste und Roggen bis zum 58°, auf der Ostküste Amerika's schwerlich über 52°. In Lappland geht die Gränze bis 70°.

Gerste und Hafer, in Europa die nördlichen Getreidearten, geben im nördlichen Norwegen, Schweden und Schottland und einem Theile Sibirien's ein Hauptnahrungsmittel.

An Gerste und Hafer schließt sich südlich der Roggen an, herrscht (als Nahrungsmittel) in Schweden, Südnorwegen, Dänemark, Schottland, in den Ostseeländern und einem Theile Sibirien's. Gerste wird in diesen Ländern zum Bier, Hafer für die Pferde gebraucht.

Südlicher liefert Weizen fast ausschließlich das Brod, so in England, Frankreich, einem Theile von Deutschland, Ungarn, einem Theile vom Kaukasus, in den Ländern des mittleren Asien's. Der Weinstock verdrängt in diesen Gegenden zum Theil den Gerstenbau. Südlich den Ländern, wo der Weizen herrscht, werden Reis und Mais mit dem Weizen gebaut. So in Portugal, Spanien, den französischen Ländern am Mittelmeere, in Italien, Griechenland, Kleinasien, Persien, Nordindien, Arabien, Aegypten, Nubien, der Barbarei, auf den kanarischen Inseln. Der Roggen kommt nur noch in bedeutender Höhe vor, Hafer verschwindet zuletzt, Gerste dient nur als Maulthierfutter.

In China, Japan, Indien herrscht der Reis vor.

Nordamerika baut Weizen und Roggen. In der heißen Zone herrscht in Amerika der Mais, in Asien Reis; in Afrika finden sich beide gleichmäßig, wahrscheinlich weil Mais in Amerika, Reis in Asien sein Vaterland hat. In den tropischen Ländern treten aber noch andere wichtige Nahrungsmittel, wie die Palme, deren verschiedene Arten Datteln, Kokusnüsse und Sago (die mehlige Substanz des Stammes) liefern; auf den Inseln der Südsee herrscht der Brodfruchtbaum. — In der temperirten Zone der Südhemisphäre hat der Ackerbau bedeutende Aehnlichkeit mit dem der Nordhemisphäre. In Südbrasilien, Buenos-Ayres, Chili, auf dem Kap der guten Hoffnung, in der temperirten Zone Neuholland's herrscht der Weizen, Gerste und Roggen zeigen sich in den südlichen Theilen der genannten Länder und in Van-Diemensland.

Der Höhe nach herrscht in den Anden der Mais, von 3000′ bis 6000′, tiefer steht er dem Pisang ꝛc. zur Seite; von 6000′ bis 9240′ herrschen europäische Getreidearten, in den niedrigen Regionen der Weizen, höher Gerste und Hafer; von 9240′ bis 12,300′ werden nur Kartoffeln gebaut.

Kartoffeln, um das Jahr 1623 aus Peru und Chili nach Europa gebracht, reichen bis zum 60° nördl. Breite, ja in Finnmarken bis 60°; Erbsen baut man in Europa bis 62° nördl. Breite, Gurken selbst im Archangel bis 65° nördl. Breite.

Kirschen und Pflaumen gedeihen am besten vom 55° bis 40° nördl. Breite. Aepfel und Birnen kommen in Schweden fort bis Stockholm, doch kümmerlich; in Rußland bis 55°. Die Wallnuß ist in Süddeutschland zum Theil häufig, selten in Jütland. Aechte Kastanien kommen nahe bei Meißen fort; starke fruchtbringende Kastanienbäume bei Wernigerode, auf der Nordseite des Harzes. Mandeln baut man z. B. in der Pfalz bis 50° nördl. Breite. Der Oelbaum ist vorzüglich in Südeuropa zu Hause.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N^ro 144. 2. December 1835



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

(Fortsetzung).

III.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn von Wedekind, großherzogl. heff. Oberforstrathe und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften. Zehntes Heft. Darmstadt bei L. Dingeldey. 1835.

Unter diesem Titel kündigte Herr von Wedekind, in der Vorrede zum ersten Hefte, im Jahr 1828 eine neue forstliche Zeitschrift an, die einestheils an die Stelle verschiedener bereits eingegangener oder im Eingehen begriffener Zeitschriften treten (S. IX. des 1n Heftes), andrerseits aber die Gesellschaftsschrift der Societät der Forst- und Jagdkunde in Dreyßigacker (bisher von Herrn Oberforstrath Laurop unter dem Titel „Jahrbücher der Forst- und Jagdwissenschaft" herausgegeben) bilden sollte (S. XIII. des 2ten Heftes). Dem, dem ersten Hefte vorgedruckten Plane zufolge, sollten die Jahrbücher vorzugsweise der Forsthaushaltungskunde, der Staatsforstverwaltung und der Forststatistik gewidmet sein, womit später noch ein systematisch geordnetes Repertorium der Ergebnisse der forstlichen Journalistik, d. h. eine periodische Uebersicht der in anderen forstlichen Zeitschriften erschienenen Aufsätze rc. verbunden wurde. In jedem Jahre sollten 4 Hefte erscheinen, und zwar jedes von 10 Bogen im größten Octavformat, so daß Refer. jetzt, statt über das 10te Heft, eigentlich über das 32te zu berichten hätte, wäre die von dem Herrn Herausgeber in dem ersten Hefte gegebene Zusage — daß jährlich 4 Hefte erscheinen sollten — in Erfüllung gegangen.

Mit dem Jahre 1830 wurden die Neuen Jahrbücher der Forstkunde und die „Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Baiern" (vergl. oben) in Eins zusammengefaßt, und zwar so, daß von da an ebenfalls vier Jahreshefte erscheinen, und abwechselnd den Titel einer der beiden Zeitschriften — neben dem Doppeltitel „Allgemeine Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde" — führen, zugleich aber auch die Bestimmung der „Neuen Jahrbücher", als Gesellschaftsschrift der Societät der Forst- und Jagdkunde beibehalten sollten. Nach dieser Verschmelzung beider Zeitschriften durfte man wohl die Hoffnung hegen, eine die Wissenschaft wahrhaft fördernde Zeitschrift begründet zu sehen. Allein! — der Erfolg entsprach den Erwartungen nicht, denen man sich hingegeben hatte. Denn wenn auch die der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen rc. angehörigen Hefte in regelmäßiger Reihefolge, ihrem ursprünglichen Plane gemäß, forterschienen, so blieb die Redaktion der Neuen Jahrbücher dagegen im Rückstand, indem im Jahre 1830 das achte und erst im Jahre 1833 das neunte Heft in die Hände des Publikums kam, und nun 1835 — das zehnte Heft wieder erschienen ist, welches nun wieder den alleinigen Titel „Neue Jahrbücher der Forstkunde" führt (weil die oben erwähnte Vereinigung dem Gedeihen der Jahrbücher nicht günstig gewesen sein soll); welche bisherige Unterbrechung von dem Herausgeber der Schuld des früheren Verlegers zugeschrieben wird.

Zu hoffen und zu erwarten ist indessen, daß der Herr Herausgeber, unterstützt durch tüchtige Mitarbeiter, sein Journal, ohne weitere störende Unterbrechung, im Geiste der Wissenschaft und der Zeit redigiren wird. Der innige Zusammenhang der Forstwissenschaft mit der Staats- und Volkswirthschaftslehre, mit den Naturwissenschaften und der Landwirthschaft bedingen dermalen eine sorgsame Berücksichtigung dieser Wissenschaften bei der Bearbeitung forstlicher Disciplinen, und diese wieder eine genaue Bekanntschaft mit dem Gesammtgebiete jener in technischer und literärischer Beziehung. Darum hat die Redaktion einer forstlichen Zeitschrift, welche den Ansprüchen eines wissenschaftlich und vielseitig gebildeten Publi-

kums und der Wissenschaft selbst genügen soll, gegenwärtig auch mit weit mehr Schwierigkeiten zu kämpfen, als früherhin, wo es sich nur um die allmähliche Anregung wissenschaftlicher Ideen handelte, wo nur die ersten Principien der Wissenschaft entwickelt werden sollten.

Nach Form, Zweck und wissenschaftlichem Gehalte stehen die von Hundeshagen herausgegebenen, mit seinem Tode leider aufgehörten „Beiträge zur gesammten Forstwissenschaft“ (im Ganzen 7 Hefte) so wie seine „Forstlichen Berichte und Miscellen“ (2 Hefte) bisher unerreicht da. Im Jahr 1824 erschien das erste Heft der Beiträge, im Jahr 1833 das siebente und — letzte derselben. In jenem ersten Hefte theilte der berühmte Herausgeber den Plan und die Tendenz der Zeitschrift mit, wonach dieselbe zunächst und hauptsächlich der forstlichen Technik und den gesammten Naturwissenschaften, nach ihrem Eingreifen in das Waldgewerbe, gewidmet sein sollte. Uebrigens war das Erscheinen der Hefte durchaus an keine bestimmte Zeit gebunden, und zwar — wie der Herausgeber sehr richtig bemerkt: — „weil ein solcher Zeitzwang viele längst anerkannte Nachtheile zur Folge hat und für den Zweck völlig überflüssig ist.“

Dieser Zwanglosigkeit ist es den auch, nach des Refer. Ansicht, zuzuschreiben, daß diese Zeitschrift auf die Fortbildung der forstlichen Technik durch gediegene Abhandlungen und werthvolle literärische Beiträge so kräftig eingewirkt und eben dadurch ein stets wachsendes Interesse des Publikums erhalten hat, welches ihre Fortsetzung zehn Jahre lang begünstigte.

Eben so war es mit den schon erwähnten „Forstlichen Berichten und Miscellen“, von denen 1830 das erste, 1832 das zweite Heft, in derselben Verlagshandlung (Laupp, in Tübingen) erschienen. Auch sie enthalten viel ausgezeichnet-Treffliches. Auch sie sollten — so wie die Beiträge — in zwanglosen Heften erscheinen, und den Zweck haben, alle Erscheinungen und Verhandlungen des Tages in der forstlichen Literatur und Praxis, nach ihrem engeren Zusammenhange und ihren Resultaten geordnet und zugleich mit eigenen Beiträgen oder Zusätzen, Bemerkungen und Artikeln begleitet — im gedrängten Umrisse zur Uebersicht und allgemeinen Kenntniß zu bringen, — folglich für die Forstwissenschaft ein Repertorium zu begründen, wie andere Fächer es längst besitzen.

Wir dürfen demnach wohl wünschen, für das Aufhören dieser Zeitschrift und den Verlust, welchen die Wissenschaft dadurch erlitten, uns auf andere Weise entschädigt zu sehen; was denn, nach des Refer. Meinung, auch wohl geschehen könnte, wenn die Herrn Herausgeber nur eben so wie Hundeshagen verfahren, d. h. nur Arbeiten von wissenschaftlichem Werthe aufnehmen und das Erscheinen der Hefte keinem Zeitzwange unterwerfen wollten. So lange dieses nicht geschieht, d. h. so lange die forstliche Journalistik mit werth- und gehaltlosen Gegenständen angefüllt wird, um nur jedes Heft zur bestimmten Zeit der Presse zu übergeben: so lange wird es jeder Zeitschrift schwer werden, sich aufrecht zu erhalten und die Theilnahme des Publikums in dem Maaße zu fesseln, in dem es ihr Fortbestehen nöthig macht. —

Wenden wir uns zum Inhalte des vorliegenden Heftes.

Die erste Abhandlung — deren die Inhalts-Anzeige überhaupt vierzehn nachweist — handelt über ein schon vielfach und zum Theil nicht ohne Leidenschaftlichkeit seit einer Reihe von Jahren her besprochenes Thema: „Ueber Ursache und Entstehung der Baumtrockniß“, von Joseph Bothuinsky. Wir halten diese Abhandlung für die beste von allen, und die erste Stelle gebührt ihr insofern mit Recht. Denn obgleich wir im Allgemeinen eben nichts Neues in derselben gefunden, vielmehr nur die bekannten Beobachtungen vom Prof. Krutsch (vergl. dessen Schrift: „Geht der Borkenkäfer nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an? Dresden, 1835“, — und: „Einige Versuche mit Borkenkäfern“ in den „Neuen Jahrb. d. Forstk.“ IVtes Heft, S. 1 ff.) *) bestätigt gefunden haben, so müssen wir doch auch dieses dankbar anerkennen, und die sorgfältig gesammelten Thatsachen, so wie die mit Umsicht angestellten Versuche des Hrn. Verf. lassen es nicht mehr bezweifeln, daß die Baumtrockniß nicht Folge, sondern vielmehr Ursache der Vermehrung des Borkenkäfers ist, oder daß derselbe völlig gesunden Nadelholzstämmen niemals oder nur bei übergroßer durch krankhafte Zustände herbeigeführter Vermehrung verderblich werde. Außer über den gemeinen Borkenkäfer hat der Verf. seine Beobachtungen noch über andere derselben Sippe angehörige Arten, welche die deutschen Nadelhölzer bewohnen, angestellt, **Bostr. micrographus** ***Fabr.***, **Bostr. pinastr.** ***Bechst.***, **Hylesinus piniperda** ***Fabr.***, **Bost. saturalis** ***Gylnh.***

Die angeführten zahlreichen Thatsachen bezüglich der in verschiedenen Jahren und an verschiedenen Orten vorgekommenen Verheerungen des Borkenkäfers, sowie die dieselben erläuternden und für die Ansicht des Herrn Verfassers sprechende Versuche, müssen wir die Leser bitten, a. a. O. selbst nachzulesen, da sie einen Auszug nicht wohl gestatten; eben so wie die dem Verfasser zugekommenen Notizen über das Vorkommen und den Haushalt der erwähnten Käferarten im Großherzogthum Hessen.

Die zweite Abhandlung ist Fortsetzung der von dem Herrn Herausgeber der Jahrbücher bereits im VIIten und

*) Außerdem vergl. man hiermit: Liebich's aufmerksamen Forstmann II. 2. Prag 1827 und III. 1. 1828; — sodann Nro. 25. Jahrg. 1828 dieser Zeitung.

IXten Hefte derselben gegebenen Nachrichten, „Ueber den Forstkulturbetrieb im Großherzogthum Hessen". Der Gegenstand hat eigentlich mehr örtlich-vaterländisches, als allgemein-wissenschaftliches Interesse, seine statistische Seite etwa abgerechnet. Die Notizen erstrecken sich überdieß blos über die in den Dominialwaldungen während des Zeitraums von 1830 bis 1832 ausgeführten Kulturen, also mit Ausschluß derjenigen, welche in Privat- und Kommunalwaldungen gemacht worden sind, deren Mittheilung sich der Hr. Verf. für ein späteres Heft vorbehalten hat.

III. „Nachrichten über die Anwendung des Staudenkorns (secale cereale multicaule) bei der Holzkultur und der Hackwaldwirthschaft im Großherz. Hessen."

Im Jahr 1825 ließ die großherzogl. Oberforstdirektion ein Malter von dieser Getraideart aus Böhmen kommen, wo ihre Kultur, in Verbindung mit dem Waldbaue, schon seit lange mit Vortheil betrieben wird, und vertheilte dasselbe in diejenigen Dominialforstreviere (Neckarsteinach und Hirschhorn), in denen Hackwaldwirthschaft eingeführt ist. Der Erfolg entsprach den Erwartungen, indem der Anbau desselben 1) weniger Bestellungskosten erfordert, weil es, mit Heidekorn oder einer Sommerfrucht zugleich ausgesäet, bei derselben Bodenbearbeitung und Aussaat zwei Ärnten liefert; 2) weil die Stockloden den Beschädigungen einer zweiten Bestellung nicht ausausgesetzt werden, wodurch ein Hauptanstand der Vereinigung des Feldbaues mit dem Waldbaue in den Hackwaldungen beseitigt wird; 3) weil dadurch, daß sich das Staudenkorn stärker bebuscht und im zweiten Jahre zu einer ansehnlichen Höhe heranwächst, es sich selbst, den Boden und den Holzwuchs mehr und dauernder schützt, als das gewöhnliche Korn, Hafer oder Buschwaizen; 4) weil es für den Zweck einer vollständigen Bestellung, und im Verhältnisse zur Ärnte weniger Aussaat erfordert, und 5) endlich, weil es ein schwereres und mehlreicheres Korn gibt. — Wir fügen diesem dasjenige bei, was in einer neuesten Schrift (der Hack- und Röderwald im Vergleiche zum Buchenhochwalde rc., von Jäger, Darmstadt 1835) S. 83 über das Staudenkorn und seinen Anbau in den Hackwaldgegenden des Odenwaldes gesagt wird. Hiernach ist vom Staudenkorn nur halb so viel Aussaat nöthig, als vom gewöhnlichen Winterroggen, während sich der Körnerertrag desselben um 11 pCt. höher stellt und den Rohrertrag des Winterkorns um 26 bis 27 pCt. übersteigt.

(Ueber den Hackwaldbetrieb mit besonderer Rücksicht auf die Siegener Henberge vergl. man außer der eben angeführten Schrift noch G. L. Hartig's Journal für das Forst- und Jagdwesen, Jahrg. 1806. S. 153. — Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen von Behlen, V. 1, — und das IVte Heft der Neuen Jahrbücher, von Frhrn. v. Wedekind.)

IV. „Nachrichten aus der Schweiz (Kanton Bern)" von Peter von Salis-Soglio.

Den Hauptbestand der Laubwaldungen in den Alpengegenden bildet die Buche. Im Kanderthale verschwindet dieselbe jenseits Wimmis; im Simmenthale oberhalb Erlenbach, und im Saanenlande gibt es gar keine mehr. Der Jura hat viele Buchenwälder. Im Godmenthale befindet sich noch ein Buchenwäldchen 3690 Fuß hoch, auf der Mittagsseite; einzelne Stämme kommen bis zu 4500′ Höhe vor, wo aber ihr Saamen selten noch reift. Eichenwälder sind seltener und bestehen größtentheils aus der Sommer-Eiche. Die Wintereiche (Q. robur), obgleich selten, gedeiht noch kräftig bis zu 3360 (2360?), nur kümmerlich aber bis zu 3000 Fuß. Die übrigen Laubholzarten bilden keine ganzen Bestände, sondern zeigen sich nur einzeln, soweit die Vegetationsgränze geht. In den Regionen, wo die Buche und der Kirschbaum seltner erscheinen (3707′), zeigt sich der Bergahorn (Acer pseudoplatanus) in riesenmäßiger Größe, — bei 5000′ nur noch verkrüppelt. Acer platanoides kommt selten, und einzeln bis zur Höhe von 4000 Fuß vor. Ulmus campestris und die Esche (Fraxinus excelsior) gedeihen, obgleich die erstere nur kümmerlich, bis zu 4100 Fuß, während die Weißerle (Alnus incana) bis zu 4200′ noch kräftig vegetirt. Weißbirke (Betula alba) steigt gegen die Grimsel bis zu 5000′ Höhe. Die Bestände des Jura bilden in den höheren Regionen Weiß- und Rothtannen (Fichten), wovon die letzteren bis zu 6500 Fuß in die Höhe steigen, wo die einzeln stehenden, sogenannten Wettertannen die äußersten Gränzen des Holzwuchses bezeichnen. Nicht so hoch steigt die Tanne, die gewöhnlich dort erscheint, wo die Buche verschwindet. Die Kiefer nimmt gewöhnlich die Sommerseiten ein und steigt mitunter, z. B. am Schwarrenbache auf der Gemmi, obgleich kümmerlich vegetirend, bis zu 6400 Fuß. Die Legfohre (Pinus mugho) steigt bis zu den höchsten Regionen des Holzwuchses empor. Die Lärche kömmt einzeln bis zu 6000′ Höhe vor, während die Zürbelkiefer die äußerste Vegetationsgränze des Holzes (6350 Fuß) erreicht.

V. „Uebersicht der neuesten Forstorganisation im Großherzogthum Baden nach ihrem Stand im December 1834."

Eine Berichtigung der bereits im IVten Hefte S. 184 gegebenen Uebersicht. Ref. hält diese so wie ähnliche Mittheilungen nur für Hülfsmittel zur Ausfüllung von Lücken, wofür kein anderes Material gerade zur Hand liegt; wenigstens hält er sie der Bestimmung der Jahrbücher nicht für angemessen, weil diese, seiner Ansicht nach, nur für Originalarbeiten aus dem speculativen Gebiete der Wissenschaft und ihrer Hülfsfächer geöffnet sein sollten. Passender eignen sich solche Notizen für die Forst- und Jagdzeitung, bei möglichster Beherrschung

des Stoffes und Vermeidung alles Langweiligen und Irrelevanten.

In dieselbe Kathegorie müssen wir leider! auch den folgenden Aufsatz (VI.) „Nachrichten aus dem Herzogthum Nassau" setzen, indem derselbe im Grunde nichts als die Marsch-Route für eine Exkursion in die Umgegend von Wiesbaden enthält. Ueber die forstlichen Verhältnisse dieser interessanten Gegend erfährt der Leser Wenig, so wie auch das prachtvoll eingerichtete Jagdschloß des Herzogs — die Platte — nur im Vorbeigehn erwähnt worden ist, ohngeachtet es nicht blos für den Jäger, sondern für jeden Gebildeten, wegen der herrlichen Gemälde und anderen Kunstarbeiten von hohem Interesse ist.

Der VIIte Aufsatz schließt sich, bezüglich seines literärischen Werthes, den beiden vorigen getreu an. Unter der Ueberschrift: „Aus dem Forstdepartement des Meininger Oberlandes" theilt nämlich der Herr Herausgeber — in der guten Meinung, daß es für die Leser von Interesse sein würde — denselben einen Auszug aus einer bereits im Jahr 1827 von Herrn Oberforstdirektor von Mannsbach bei seiner Abberufung nach Meiningen vor dem sämmtlichen Forstdienerpersonal seines früheren Amtsbezirks gehaltenen Rede mit, an der jedoch Refer. durchaus nichts aufzufinden vermag, wofür sich ein größeres Publikum interessiren könnte, — um so weniger, da sie schon vor acht Jahren gehalten worden ist. — Von S. 88 bis 110 gibt der Herr Herausgeber einen wörtlichen Abdruck einer von der königl. preuß. Regierung zu Minden am 1. Juni 1830 erlassenen Kommunalforstordnung, die viel Gutes enthält, für die Jahrbücher jedoch, in dieser Form wenigstens, nicht geeignet ist, indem wir für ausführliche Mittheilungen in den der positiven Forstgesetzgebung angehörigen Materien bereits eine besondere Zeitschrift und andere literärische Organe besitzen. Außerdem ist dieselbe aber auch nicht mehr neu genug, um ihre Aufnahme in die Jahrbücher zu rechtfertigen.

Mannichfaltiges.

Sichere Heilart des Ohrenkrebses der Hunde.

Rz. Axungi porc. ℥ j
mircun. praecip. rubri ʒ j ß.

Sig. Hiemit die wunden Stellen des Tags 4 Mal zu bestreichen.

Unter allen Mitteln, welche Einsender dieses zur Heilung des Ohrenkrebses versucht hat, fand sich dieses am zuverlässigsten. Die Mittel, welche Herr Kegel in seiner neuen Methode zur Abrichtung der rohen und Korrektion der verdorbenen Hühnerhunde zur Heilung des Wurms am Behange der Hunde unter Nro. 31 und 32 empfiehlt, hat Einsender nicht so dienlich gefunden, wie jenes Mittel. Selbst wenn der Schaden mit einem glühenden Eisen recht derb ausgebrannt, und die Wunde nachher täglich einige Mal mit zerlassener frischer Butter bis die Heilung erfolgt war, bestrichen wurde, war nicht alle Mal eine Radikalkur, indem das Uebel nach einiger Zeit an oder über der gebrannten Stelle wieder anfing und ganze Stücke des Ohrenmuschelknorpels zerstörte. Neuere Veterinärärzte kuriren diese örtliche Krankheit durch „Haarseile". Dieß geschieht, indem man durch den Behang, unmittelbar über dem Krebsschaden, mittelst einer scharfen Spicknadel eine reine (unbestrichene) 6—8 Zoll lange Schnur von der Dicke einer Federspule durchsticht und an jedem Ende dieser Schnur ein Querhölzchen befestiget. Diese Schnur wird in der Folge täglich einige Mal hin- und hergezogen, bis die Heilung nach Verlauf von 14 Tagen erfolgt ist. — Einsender theilt dem Publikum diese Recepte mit, weil er glaubt, den Jagdliebhabern und Freunden der Hunde einen angenehmen Dienst zu erweisen.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N° 145. 4. December 1835.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

III.

Neue Jahrbücher der Forstkunde. Herausgegeben von G. W. Freiherrn von Wedekind, großherzogl. hess. Oberforstrathe und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften. Zehntes Heft. Darmstadt bei L. Dingeldey. 1835.

(Fortsetzung.)

IX. „Ueber forstlichen Unterricht und Vorbereitung zum Staatsforstdienste". Vom Herausgeber.

Eine der wichtigsten und interessantesten Materien der Staatsforstwirthschaft ist hier auf zwei Seiten abgehandelt worden. Das Mangelhafte des forstlichen Unterrichtes liegt nach der Meinung des Herrn Verfassers darin, daß die Hülfswissenschaften gleichzeitig mit der Hauptwissenschaft vorgetragen werden, während doch die ersteren besser auf größeren Bildungsanstalten (Universitäten) gelehrt würden, wo der Vortrag durch die hier befindlichen ausgezeichneten Lehrer, Sammlungen und Apparate unterstützt und verdeutlicht werden könne. Hierin stimmt Refr. ganz mit dem Hrn. Verf. überein; weniger darin, daß sämmtliche Hülfs- und Nebenwissenschaften auf diese Weise während eines Kurses von anderthalb Jahren „gründlich" studirt werden könnten. Wir möchten wenigsten drei Jahre darauf in Vorschlag bringen. Eben so wenig kann Refer. die Ansicht des Hrn. Verf. theilen: daß der eigentlich forstliche Unterricht am besten von Forstbeamten zu ertheilen sei. Denn angenommen auch, wiewohl keineswegs zugegeben, daß ein großer Theil unsrer Forstverwaltungsbeamten diejenigen Kenntnisse besitzt, die zu einem streng-wissenschaftlichen Vortrage erfordert werden, so ist doch das Talent des Lehrens weit seltner noch, als das des Lernens, und nur Wenige dürften befähigt sein, ihr Wissen in einem klaren Vortrage mit logischer Konsequenz und Deutlichkeit zu entwickeln und auf ihre Zuhörer überzutragen. Dieß wäre das erste Bedenken, welches wir den Vorschlägen des Herrn Verf. entgegenzusetzen hätten. Ein zweites, wichtigeres besteht darin: daß die Zeit der meisten Verwaltungsbeamten zu sehr in Anspruch genommen ist, um einen größten Theil derselben dem Lehrfache widmen zu können. Und ein größter Theil dieser Zeit muß doch darauf verwendet werden, da der Gegenstand so wichtig und folgenreich ist. Wenn es aber auch von keiner wesentlichen Bedeutung wäre, daß durch häufige Abwesenheit von Hause, welche der technische Dienst erfordert, die Unterrichtsstunden zum öfteren ausgesetzt werden müßten, so erschweren dieselben doch, so wie die zahlreichen Büreau-Arbeiten, nur allzuoft eine gründliche Vorbereitung von Seiten des Lehrers und gewähren nicht jene geräuschlose Muse, welche das tiefere Denken erfordert. Refer. kann sich daher, wie er auch früher gethan hat, nur für die Ansicht aussprechen, die theoretische Bildung während eines vierjährigen akademischen Kursus zu vollenden, in welchem Zeitraume die Hülfsfächer nebst der Hauptwissenschaft in einem der Zeit angemessenen Umfange erschöpft werden können. Dagegen stimmt Refer. der Ansicht des Herrn. Verf. vollkommen bei, nach vollendeten Studien den jungen Forstmann unter der Leitung wissenschaftlich gebildeter Lokalforstdiener in das praktische Leben einzuführen.

X. „Ueber die Veräußerung der Domanialfischereien."

Der Verf. untersucht namentlich die Frage: ob die Veräußerung der Domanialfischereien oder aber die Verpachtung derselben in staatswirthschaftlicher und polizeilicher Hinsicht vorzuziehen sei. Er erklärt sich gegen die Veräußerung, — und zwar 1) aus Rücksichten der allgemeinen Gewerbs(?)-polizei und des Schutzes der Jagden (?) und Fischereien; 2) wegen des Schutzes der Waldungen, insbesondere derjenigen des Fiskus und des Staates; 3) wegen des Schutzes der angrenzenden Grundstücke, insbesondere desjenigen für die Bewässerung der Wiesen, und 4) der treibenden Wasserwerke

(Mühlen). Außerdem aber auch noch 5) wegen der Vermuthung, daß die Kaufschillinge der Fischereien die Kapitalwerthe ihres seitherigen Reinertrags — da die Verwaltungskosten unbedeutend sind — nicht erreichen würden. Im Allgemeinen sind wir hierüber mit dem Herrn Verf. einverstanden.

In der XIten Abhandl. theilt der Herr Herausgeber zuerst seine Ansichten „Ueber Gesetzgebung und Verwaltung des Fischereiwesens“ im Allgemeinen mit, denen er von Seite 121 bis 125 die im Großherzogthum Hessen bestehenden darauf bezüglichen positiven Vorschriften folgen läßt.

XII. „Noch etwas über die Preiße des Brennholzes“ (veranlaßt durch die Aufsätze in Nr. 68 und 91 der Forst- und Jagdzeitung v. Jahr 1828). Von Herrn Revierförster Frey werden hier Erfahrungen über das bei öffentlichen Verkäufen faktisch sich herausgestellte Preisverhältniß zwischen Buchen- und Kiefernholz nach verschiedenen Stammstärken angegeben. Bei stärkerem Holze war das Verhältniß des Preises wie 4:4,25 zwischen Kiefer und Buche; geringeres Kiefern-Scheitholz stellte sich im Preise um 0,25 niedriger.

Der übrige Raum des Heftes (von Seite 131 bis 170) ist — einen Nachtrag über das Staudenkorn (vergl. oben) abgerechnet, mit „Recensionen“ ausgefüllt.

Die erste derselben behandelt die bekannte Schrift von von Seutter: „Die Forstpolizeystrafgesetzgebung wissenschaftlich begründet ꝛc. Mannheim 1831“, und kann, ihrer Verspätung wegen etwa nur durch die Wichtigkeit des Gegenstandes oder durch einen besonderen Beruf des Hern v. Wedek. — Kompetenz, wenn man will — über Gegenstände der Forststrafgesetzgebung sein Urtheil abzugeben, gerechtfertigt werden. Das Urtheil selbst ist mißbilligend ausgefallen, und schließt sich mit der Bemerkung, daß der Verfasser durch dasjenige, was er in seinem Buche geleistet, den hohen Ton, den er angestimmt, nicht gerechtfertigt habe.

Die zweite Recension betrifft eine ebenfalls schon im Jahr 1831 in den Buchhandel gekommene, aus anderen Beurtheilungen bereits hinlänglich bekannt gewordene Schrift: „Einige Worte über die Königl. Sächsischen Staatsforste und deren Administration. Dresden u. Lpz. 1831.“

3. enthält mehr eine blose Anzeige als eine kritische Beleuchtung des «**Précis des leçons de travaux et de constructions forestières données a l'école Royale forestière par *M. Paul Laurent*, peintre, ancien élève de l'école polytechnique, professeur de dessin a l'école Royale forestière**» — und zugleich die Ankündigung eines zu erwartenden ähnlichen Unternehmens für die Bedürfnisse des deutschen Forstunterrichtswesens — dem Refer. einstweilen einen gedeihlichen Fortgang wünscht.

Nr. 4 ist eine Selbst-Recension des Herrn Herausgebers über seine 1831 bei Leske in Darmstadt erschienene „Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstgeschäftsbetriebe“. Wenn es sich drum handelt, den Standpunkt zu bezeichnen, von welchem der Verfasser einer Schrift bei ihrer Ausarbeitung ausgegangen ist, die Entwickelung seiner Aufgabe und seinen Ideengang dem Leser vor Augen zu legen oder ihn mit den subjektiven Gesichtspunkten der Bearbeitung bekannt zu machen: so stimmen wir der Ansicht des Herrn v. Wedek. vollkommen bei, daß dieses zunächst durch den Verfasser selbst geschehen müsse. Nur über die objektive Seite, über Werth und Gehalt einer Schrift in formeller und materieller Beziehung können wir das Urtheil des Verf. selbst im Allgemeinen für kein vollgültiges Zeugniß halten, weil es allezeit mehr oder weniger bestochen ist. Den zuerst bezeichneten Zweck sollen aber die Vorreden zu erreichen suchen, während die Kritik ihr Richteramt selbstständig und unparteiisch üben muß. Dem Referenten ist es daher auch nicht ganz klar, was der Herr Verf. mit der in Rede stehenden Anzeige — die überdieß's so spät erscheint — eigentlich bezwecken will.

Nr. 5 enthält eine kurze Kritik über ein Bändchen Gedichte (!) für Jäger und Jagdliebhaber von Gerog Friederich.

Nr. 6 beurtheilt die forstentomologischen Tabellen von von Spreewitz. Stettin 1831. —

Unter Nr. 7 führt der Herr Herausgeber seine „Anleitung zur Betriebsregulirung und Holzertragsschätzung der Forste. Darmstadt 1834“ ein, weil er sich in den wenigen Zeilen der Vorrede zu kurz gefaßt zu haben glaubt. Zuerst erfahren wir, daß der Herr Verfaßer durch „dringende“ Beweggründe zur „schleunigsten“ Herausgabe der Schrift bestimmt worden sei, als eigentlich erst das Kapitel von der Ausmittelung des Holzes ausgearbeitet, das Uebrige dagegen nur Entwurf fragmentarischer Abhandlungen gewesen wäre,“— wodurch es dann geschehen, daß der Druck der ersten Kapitel schon begonnen, während der Herr Verf. die folgenden noch bearbeitete, und dem Setzer (neben vielen Dienstgeschäften) das Material zu wöchentlich 2 bis 3 Druckbogen in die Hände arbeiten mußte, so daß das Schreiben und Drucken des ganzen Buches (von 27 Bogen und vielen Tabellen) in der kurzen Zeit von Januar bis März zusammengefallen ist. Und so — beklagt der Herr Verfaßer — sei es ihm beinahe mit allen seinen früheren Schriften gegangen. Einer unzeitigen Eile bei wissenschaftlichen Arbeiten sollte sich jeder Schriftsteller sorgsam enthalten und die letzte Feile an die Erzeugnisse seiner Feder mit vieler Umsicht legen. Die Kunst eines blühenden körnigen Vortrages, und des nonum prematur in annum ist es, was einer

Schrift innere und äußere Vollendung gibt. — Eine dermalen ausführlichere Beurtheilung des Buches liegt hier um so weniger in der Aufgabe des Refer., als dasselbe in andern kritischen Blättern und in der Forst- und Jagdzeitung selbst gewürdigt worden ist. Er will sich dieselbe für die von den Herrn Verf. in Aussicht gestellte zweite Auflage vorbehalten.

Nr. 8 enthält die Anzeige eines Werkes, welches die im Großherzogthum Hessen bestehenden forstgesetzlichen Vorschriften nachweist und einen Theil des hessischen Staatsrechtes bildet.

Nr. 9 ist eine Anzeige der „Forstmathematik mit Anweisung zur Forstvermessung, Holzschätzung und Waldwerthberechnung von König. Gotha 1835."

Refer. beschließt hiermit seinen Bericht über das fragliche Heft, mit dem Wunsche, daß das Unternehmen eine zeit- und plangemäßere Richtung erhalten möge.

Eilftes Heft.

Dieses Heft ist dem vorigen rascher nachgefolgt, als Refer. vermuthet hatte. Es enthält zehn Abhandlungen und die Beurtheilung von vier in das Forstfach einschlagenden Schriften.

I. Der Holzpreißtarif für die Domanialwaldungen des Großherzogthums Hessen."

Refer. will es dahin gestellt sein lassen, ob dieser Aufsatz, welcher die neuesten Verfügungen der Großh. Hess. Oberforstdirektion über den betreffenden Gegenstand enthält, für die Stelle, welche er hier einnimmt, passend ist. —

II. „Die Societät der Forst- und Jagdkunde und die Gesellschaft der Wald- und Jagdfreunde."

Nachdem die durch den verewigten Bechstein im Jahr 1797 (?) gestiftete Societät der Forst- und Jagdkunde in Waltershausen (die Resultate desselben befinden sich im IIIten Bande des „Neuen Forstarchivs von Gatterer, Ulm 1797. S. 245. ff.) eine Reihe von Jahren fortbestanden und mit Hülfe der ausgezeichnetesten Männer des Forst- und Jagdfaches die wissenschaftliche Entwickelung beider Fächer mächtig gefördert hatte, wurde im Jahre 1829 eine Reorganisation derselben nöthig erachtet und dem Herrn Oberforstrathe Frhrn. von Wedekind von Seiten des Sachsen-Meiningenschen Landesministeriums der ehrenvolle Auftrag zu Theil, Seiner Herzoglichen Durchlaucht Vorschläge über diese Reorganisation zu machen, „um ihrer Thätigkeit eine der Wissenschaft wahrhaft nützliche Wirksamkeit zu sichern." Das Erste geschah; wiewohl ohne Erfolg, indem Hr. v. Wed. unter'm 28. Jan. 1830 die Nachricht erhielt, daß Seine Herzogl. Durchlaucht die Reorganisation der Gesellschaft zur Zeit noch beanstandeten. Aus diesem Grunde glaubt der Herr Herausgeber durch die Mittheilung der erwähnten Vorschläge keine Indiscretion mehr befürchten zu dürfen; die übrigens für die Wissenschaft wenig Interesse besitzen, obgleich es nicht zu leugnen ist, daß sowohl die Wiederherstellung der Societät der Forst- und Jagdkunde, als wie auch die Bildung ähnlicher Vereine anderwärts, für die Förderung der Wissenschaft und zur Anregung eines lebenskräftigeren Geistes in derselben zu wünschen wäre. Mit den Vorschlägen, welche Hr. v. Wed. zu dem Ende macht, ist Refer. im Allgemeinen einverstanden; nur gegen die Herausgabe von drei besonderen Gesellschaftsschriften und die Verbindlichkeit der Mitglieder (§. 12): jedes Jahr eine Abhandlung für dieselbe einzuschicken — mögten gegründete Einwürfe zu machen sein. Denn wenn die Gesellschaft auch nur 300 Mitglieder zählte, und jeder Aufsatz auch blos einen Bogen betrüge, so würden dadurch jährlich zwölf Bände, jeder von 25 Bogen entstehen. — Eben so wenig dürfte der Vorschlag (§ 17) sich zur Ausführung eignen, daß von Seiten des Durchlauchtigen Protektors der Gesellschaft ein „Orden" „zur Belohnung forstmännischer Verdienste" möge gestiftet werden. Refer. gesteht, daß er bei'm Lesen dieses Vorschlags herzlich hat lachen müssen; denn daß Orden — wie Hr. v. Wedek. in einem besonderen Zusatze zu diesem § (S. 32) bemerkt — pour le merite militaire bestehen, rechtfertigt die Stiftung eines Ordens «pour le merite forestier» doch wohl nicht, da wir ja dergleichen Auszeichnungen auch pour le merite civil besitzen, und man mit derselben Folgerichtigkeit die Stiftung von Orden für philosophische, theologische, juristische, medicinische ꝛc. Verdienste heischen könnte, während doch ein einziger zur Anerkennung aller dieser, wie es bisher auch wirklich geschehen ist, genügt.

Endlich sieht Refer. nicht ein, weßhalb statt des bisherigen Namens: „Societät der Forst- und Jagdkunde" ꝛc. der neue: „Gesellschaft der Wald- und Jagdfreunde" in Vorschlag gebracht worden ist, da der erstere doch die Tendenz und den Zweck der Gesellschaft — welches ein rein wissenschaftlicher ist und sein soll — viel besser bezeichnet, als dieser letztere, worunter auch im Verein von blosen „Dilettanten" verstanden werden könnte.

VII. „Ueber den Unterricht in der Holzertragsschätzung und Forstbetriebseinrichtung."

Sehr treffend beginnt der Herr Herausgeber diesen Aufsatz mit folgenden Worten: „Das bewußtvolle Kennen und Verstehen der Lehren der Forstbetriebsregulirung, das Vertrautsein mit dem Wesentlichen, worauf es bei deren Anwendung ankommt, die Gewandtheit, einen vorliegenden Thatbestand, ein gegebenes Beispiel sogleich mit den kritischen Augen eines Forsttaxators und Forstregulators aufzufassen, den wirthschaftlichen Zusammenhang und die Art der gegenseitigen Ergänzung der zu einem Waldverbande gehörigen Distrikte zu

begreifen und die Richtung zu erkennen, in welcher für den Zweck eines pragmatischen (?) Betriebs hingearbeitet, das Einzelne der Gesammtidee untergeordnet werden soll: das ist die Bildung, deren Verbreitung unter dem ausführenden wie anordnenden Forstpersonal ich noch für wichtiger halte, als selbst die genaueste Beschreibung, Taxation und Wirthschaftseinrichtung durch besondere Commissäre. Der Forstwirth, welcher sie besitzt, kann, namentlich wenn eine gute Vermessung vorliegt, sich im Wesentlichen selbst helfen, ohne sonderlichen Kostenaufwand die bestbegründeten und ausführbarsten Betriebsplane für seinen Bezirk selbst aufstellen und sie nach dem Fortschritte der Zeit forbilden — und eine Forstdirektion kann nur bei einem solchen Forstpersonal die immerhin nöthigen Maasregeln zur Controle und Uebereinstimmung leicht und sicher treffen."

Das Nachfolgende soll eine Anleitung sein, wie diese Bildung erreicht werden kann, und zwar dadurch, daß den Lernenden nach einer die Uebersicht des Gesammt-Themas entwickelnden Einleitung die einzelnen Zweige der Taxationslehre, nach ihrer logischen Stufenfolge, vorgetragen werden; wobei jedoch als unerläßliche Bedingung des Verstehens ein vorhergegangener gründlicher Unterricht in der Holzzucht gefordert wird. An die Einleitung reiht sich die Lehre von den Bestimmungsgründen des Holzertrags — wie sie der Herr Verf. in seiner „Anleitung zur Holzertragsschätzung rc. entwickelt hat; die Forstbeschreibung und eine Anleitung zur Ausmittelung des gegenwärtigen Holzvorrathes und des Zuwachses; endlich die Lehre von der Bildung der Wirthschaftsganzen, die Ertragsberechnung und die Buchhaltung.

IV. „Ueber das Liquidationsquantum."

Unter Liquidationsquantum versteht der Hr. Verf. (Anleitung zur Holzertragsschätzung rc. S. 335) den in den Verjüngungsschlägen (Licht- und Abtriebsschlägen) befindlichen alten Holzvorrath, welcher, aus einer früheren Wirthschaftsperiode übernommen, erst in einer späteren zur Nutzung kommt. Der vorliegende Artikel ist eine kurze Erwiederung auf einen in Nr. 63 und 64 des laufenden Jahrgangs der Forst- und Jagdzeitung befindlichen Aufsatz darüber.

V. „Nachrichten aus der Schweiz" von Peter v. Salis-Soglio. Ohne specielles forstliches Interesse.

VI. „Uebersicht der neuesten Forstorganisation im Kurfürstenthum Hessen, nebst andern Beiträgen zu dessen Forststatistik."

Die Gesammt-Waldfläche beträgt, nach S. 61: 1578333 Kaßler Acker = 1476384 Preuß. Morgen. Hiervon kommen 1291740 Kaßl. Acker auf die unter landesherrlicher Administration stehenden Waldungen, und 286593 auf die blos unter landesherrlicher Oberaufsicht stehenden.

Die Gesammt-Einnahme der Staatsforstverwaltung betrug im Jahr 1833: 328275; im Jahr 1834: 371930 Thlr. Die Ausgabe 1833: 198757; 1834: 199759 Thlr.

VI. „Nachrichten aus Dänemark, insbesondere dessen Forstorganisation." (S. 65 — 70).

VIII. „Ueber unentschiedene forstliche Rechtsfragen und entschiedene bemerkenswerthe Forstrechtsfälle, mit besonderem Bezug auf Preußische und Sächsische Gesetze" von Forstmeister v. Spangenberg (Fortsetzung einer im IXten Hefte abgebr. Abhdl.) Ein interessanter Aufsatz, auf den wir jedoch, da er keines Auszugs fähig ist, die Leser selbst verweisen müssen. Er betrifft zunächst Fragen, welche bei forstlichen Servitut-Ablösungen zur Sprache kommen.

IX. „Haubergs-Ordnung für den Kreis Siegen vom 6. Decbr. 1834."

X. „Die Erträge und Verwerthung der Hackwaldungen im Neckarthale nebst Vergleichung mit andern Niederwaldungen."

Bei dem immer größeren Interesse, welches einem forstlichen Betriebssysteme zugewendet wird, dessen Zweck die Verbindung des Feldbaues mit der Holzzucht ist, dürfte die Mittheilung specieller Ertragsangaben, wie sie in dem vorliegenden Aufsatze versucht worden sind, ein sehr zeitgemäßes Unternehmen zu nennen, und manche bisherige Ansicht zu befestigen oder zu berichtigen im Stande sein. (Die Fortsetzung der Abhandl. soll später folgen.)

II Rezensionen.

1) Die Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs nach ihren Grundsätzen, mit besonderer Rücksicht auf eine neue Forstpolizeigesetzgebung Preußens. Für Forstmänner, Kameralisten und Landstände von W. Pfeil. Berlin, Veit 1834.

1) Der Hack- und Röderwald, im Vergleich zum Buchenhochwalde, nebst Bemerkungen über Holz-, Frucht-, Futter - und Streuertrag verschiedener Betriebsarten, mit besonderer Rücksicht auf den Odenwald, von J. P. E. L. Jäger, Großh. Hess. (Revierförster und Forstverwalter), Gräflich Erbach-Erb. Forstmeister rc. Darmstadt 1835. Bei K. Dingeldey.

3) Die Forst-Mathematik und Anweisung zur Forstvermessung, Holzschätzung und Waldwerthberechnung, nebst Hülfstafeln für Forstschätzer, von G. König, Großh. sächsischem Forstrathe, Forsttaxations Commissarius, Ritter d. w. f. O. Gotha, 1835, in Commission der Becker'schen Buchhandlung.

4) Bemerkungen auf einer Forstreise durch Böhmen und Sachsen, von Joseph Güntzel. K. b. Revierförster. Nürnberg 1835. Riegel und Wießner.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 146. 7. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

(Fortsetzung).

IV.

Forst- und Jagdabtheilung der Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen. Herausgegeben von Emil André. 1834. Prag. J. G. Calve'sche Buchhandlung.

Die Verdienste, welche sich der würdige Herausgeber dieser Zeitschrift um die Forst- und Landwirthschaft seines Vaterlandes erworben hat, sind anerkannt. Außerdem verdanken ihm aber beide Wissenschaften auch Bereicherungen von hohem allgemeinem Interesse, und Refer. ergreift deßhalb mit Vergnügen die Feder, um die Leser der Forst- und Jagdzeitung wiederholt auf dieselbe aufmerksam zu machen, um so mehr, da die Redaction seit dem Jahre 1832 dem Forst- und Jagdwesen eine besondere Abtheilung gewidmet hat, wodurch die Anschaffung wesentlich erleichtert worden ist. Refer. bedauert übrigens, den reichhaltigen Inhalt nur in allgemeinen Umrissen andeuten zu können, indem ihm die Grenzen seines Berichtes ein specielleres Eingehen auf die zahlreichen Artikel nicht gestatten.

Zunächst ist die Zeitschrift auf die Staaten der Oesterreichischen Monarchie berechnet, in Folge dessen sie allerdings Manches enthält, was eigentlich nur lokales Interesse hat, andererseits viel Eigenthümliches, zunächst auf die Einrichtung, auf die besonderen forstlichen Verhältnisse und Institutionen jener Staaten Bezügliches, sonach manche forstliche Lehre hauptsächlich auch nach dieser Richtung hin zu entwickeln sucht. In Oesterreich nämlich, wo sich der größte Theil der Forstfläche im Allodialbesitze von Privaten befindet, wo es fast gar keine Staatswaldungen gibt und nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil Eigenthum von Gemeinden rc. ist, mußte sich, in Bezug auf die ersteren, zunächst ein den individuellen Interessen entsprechendes Wirthschaftssystem ausbilden; ein anderes, als bei vorwiegender Berücksichtigung staatswirthschaftlicher Principien bestehen kann. Daher kömmt es denn auch, daß man in Oesterreich z. B. den Betriebsregulirungen eine so ausgedehnte Aufmerksamkeit zugewendet, und das Forstabschätzungswesen dort überhaupt sich nicht blos theoretisch vielfach ausgebildet hat, sondern daß ein großer Theil der Waldungen daselbst auch wirklich zur Abschätzung gekommen ist. In dem vorliegenden Jahrgang der André'schen Zeitschrift (Nr. 3, 5, 14) bestätigt sich dieses abermals, so wie es denn überhaupt nicht zu verkennen ist, daß Hr. André sowohl durch diese, als wie auch durch seine Schrift (Einfachste, den höchsten Ertrag und die Nachhaltigkeit ganz sicher stellende Forstwirthschafts-Methode, Prag 1832) nach dieser Seite sehr förderlich eingewirkt hat, und unter seiner Leitung viele Waldungen abgeschätzt und regulirt worden sind.

Nächstdem hat die Lehre von den periodischen Durchforstungen, aus denselben Gründen, vielleicht nirgends größere Anerkennung, als in Oesterreich gefunden, und besonders an Herrn A. einen warmen Stimmführer und Vertheidiger gehabt, theils in seiner bekannten lehrreichen Schrift (die vorzüglichsten Mittel, den Wäldern einen höheren Ertrag abzugewinnen, Prag, 1826), theils in den früheren Jahrgängen, so wie auch in dem gegenwärtigen (Nr. 1, 7, 8, 14) der Oekonomischen Neuigkeiten.

Endlich war es hauptsächlich die österreichische Schule und zumal Hr. André, welche die Staatsforstwirthschaft als ein mit der Gewerbs-Politik und dem Geiste der Zeit im Widerspruch stehendes Institut bezeichneten, und deßhalb die Veräußerung der Staatswaldungen zur Verminderung des höheren Regie-Aufwandes rc. mit vieler Wärme in Antrag brachten. Es lag diese Idee um so näher, als ein großer Theil der österreichischen, besonders der böhmischen, Privatwaldungen unläugbar in einem trefflichen Zustande ist, und bei einem geringeren Verwaltungs-Aufwande höhere Reinerträge ermitteln

mag. Allein alles dieses mögte doch (wie auch bereits vielfach ist bewiesen worden) nicht hinreichend sein, um eine Veräußerung oder Verpachtung der Staatsforste zu rechtfertigen, wenn derselben auch nicht an sich schon unüberwindliche Hindernisse im Wege ständen. Auch scheint es fast, als ob man von dieser Idee, selbst von jenen Seiten her, von wo man ihre Realisirung entschieden glaubte anempfehlen zu müssen, in der neuesten Zeit allmählich zurückgekommen ist, indem man blos noch die Forsthohheitsrechte, und den Einfluß der Staatsforstverwaltung auf die Bewirthschaftung der Privat- und Kommunalwaldungen mehr beschränkt wissen will, und besonders in Bezug auf diese letzteren eine vollständige Benutzung zur Unterstützung der Landwirthschaft in Anspruch nimmt (Nr. 8).

Hiermit glaubt Ref. die Tendenz der Zeitschrift genügend bezeichnet und den zum Theil sehr interessanten Inhalt angedeutet zu haben.

Außerdem enthält das vorliegende Heft folgende Recensionen:

1) Gutachten über die Fragen: welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? Von Dr. G. L. Hartig rc., Berlin, 1833; Dunker und Humbolt. (Nr. 1.)
2) Vollständige Jägerschule rc., von Chr. F. G. Thon. (Nr. 3.)
3) Anleitung zur Construction und dem Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers, mittelst welchem man die Höhe und jeden beliebigen Durchmesser stehender Baumstämme messen, und daraus sowohl ihren, als den Kubikinhalt liegender Baumstämme aus den beifolgenden Tafeln ohne Rechnung entnehmen kann. Von G. Winkler, Prof. rc. Wien, 1834. (Nr. 11.)
4) Logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln. Zum öffentlichen (?) Gebrauche überhaupt, und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen. Von G. Winkler. Wien, 1834. (Nr. 11.)
5) Wildfänge in Dianens Gebiet. Eine Sammlung von Jagd-Anekdoten, merkwürdigen Weidmanns-Erfahrungen und Notizen aus der Geschichte des Wildes. Geschenk für alle Freunde der Jagd. Herausgegeben von Friedrich Sylvanus, 1 bis 3 Bändel. Breslau 1834. Pelz. 12. (Nr. 11.)

V.

Allgemeines Forst- und Jagd-Journal. Ein Zeitblatt für Forst- und Landwirthe, Jagdliebhaber, Herrschaftsbesitzer und Freunde der Industrie. Herausgegeben von Christoph Liebich, k. k. quesc. Kameral-Forstingenieur von Böhmen und Forstrath rc: Vierter Jahrg. 1834. Vier Hefte. Prag, bei Gottl. Haase Söhne.

Refer. mögte die meisten der in vorliegender Zeitschrift enthaltenen Aufsätze eine Gallerie „forstlicher Genre-Bilder aus Oesterreich" nennen, ohne daß er jedoch weder dem anerkannten Werthe der Zeitschrift, noch dem Verdienste ihres würdigen Herausgebers zu nahe treten will. Wie indessen die André'schen Oekonomischen Neuigkeiten, so trägt auch das allgemeine Forst- und Jagd-Journal das eigenthümliche, charakteristische Gepräge der österreichischen Schule an sich, und ist somit zunächst für Oesterreich, und besonders für Böhmen von großem, zugleich aber auch von allgemeinem Interesse. Was Refer. zur Bezeichnung der Tendenz der André'schen Zeitschrift gesagt hat, gilt daher im Wesentlichen auch von der vorliegenden, wenn gleich beide Herausgeber in Ansehung ihrer wissenschaftlichen Meinungen zum Theil sehr divergiren, in Folge deren sie denn auch schon seit geraumer Zeit in literarischem Streite leben, von dem sich auch in diesem Jahrgange des Forst- und Jagd-Journals Spuren finden.

Mit besonderer Wärme und Vorliebe behandelt der Herr Herausgeber Waldfeldwirthschaft, wie er sie nennt, und sowohl in seiner Schrift (der Waldbau nach neuen Grundsätzen als die Mutter des Ackerbaues rc. Prag 1834) als auch in dem vorliegenden Jahrgange seiner Zeitschrift (Nr. 1. 10, 11, 15, 19, 20, 23) werden die Vorzüge derselben durch Thatsachen von Neuem nachzuweisen gesucht, was um so mehr Interesse hat, je mehr man dieses Betriebssystem in der neueren Zeit überhaupt wieder zu beachten angefangen hat, es auch nicht bezweifelt werden kann, daß dasselbe, besonders in Oesterreich und namentlich in Böhmen, empfohlen zu werden verdient. Denn überhaupt muß das Augenmerk der dortigen Forstwirthe in so fern auf eine Verbindung der Holzzucht mit den landwirthschaftlichen Gewerbszweigen gerichtet sein, je mehr diese letzteren durch örtliche oder zeitliche Verhältnisse unterstützt sein wollen. Hierüber äußert sich der Herr Herausgeber im 3ten Hefte S. 129 folgender Maßen: „So lange der Forstmann als reiner Holzzüchter dastand, mochten ihn die Klagen über Futter- und Streunoth wenig kümmern; gegenwärtig aber, wo er als warmer theilnehmender Freund für die Leiden des Landwirths überall Empfänglichkeit an Tag legt, läßt sich hoffen, daß er gewiß freundlich seinem Nebenmenschen die Hand reichen und ihm zeigen wird, wie er es machen müsse, um auf anderen Wegen seine leeren Scheuern und Futterböden zu füllen, damit die erste Stütze der Landwirthschaft, der Viehstand, nicht zu Grunde gehe."

Auch die Durchforstungen finden an Herrn L. einen warmen und kräftigen Anhänger, und die vorliegenden Hefte (Nr. 3, 4, 6, 9, 12) enthalten wieder manche dahin einschlagende werthvolle Recensionen.

1) Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, von Behlen. Nr. 45.)
2) Die Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs, von Pfeil. (Nr. 112.)
3) Ueber die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft, und die Mittel, wodurch diese herzustellen ist. Andeutungen für Staats-, Land- und Forstwirthe. Von Dr. Fintelmann, Prof. an dem Landw. Institute in Möglin. Berlin, 1834.
4) Anleitung zur Betriebsregulirung, von Frhrn. v. Wedekind. (Nr. 126.)
5) Forstliches u. forstnaturwissenschaftliches Conversations-Lexikon ꝛc., von Dr. G. L. Hartig, k. preuß. Staatsrathe ꝛc., und Dr. Theod. Hartig, Prof. Berlin, 1834. (Nr. 192.)

VI.

Erwähnen wir jetzt noch derjenigen Aufsätze, die, obgleich sie nicht in Zeitschriften vorkommen, welche ausschließlich der Forstwissenschaft gewidmet sind, doch forstliches Interesse besitzen; worauf wir zu den naturwissenschaftlichen Journalen übergehn, um die in denselben enthaltenen Abhandlungen, insoweit sie hierher gehören, den Lesern der Forst- und Jagdzeitung, anzudeuten.

Archiv der politischen Oekonomie und Polizeiwissenschaft, herausgegeben in Verbindung mit Prof. Herrmann in München, Geh. Conf. Rath Lotz in Koburg, Präsident Freiherr von Malchus in Heidelberg, Prof. Mohl in Tübingen, Staatsrath Nebenius in Karlsruhe und Ministerialrath Rogenauer daselbst von Dr. Carl Heinrich Rau, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg. Bd. I. Heft. 1. Heidelb. 1834. Winter.: Beurtheilung des badischen Forstgesetzes, von Lotz. — 2tes Heft.: Ueber Forstwesen, von Rau. — 3tes Heft.: Ueber Say's Ansichten von der Statistik und ihrem Verhältniß zur Nationalökonomie von v. Malchus. — Waldrodungen.

Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel. Herausgegeben von Prof. Rieka in Hohenheim. Stuttgart. Cotta 1834.: Die Waldwirthschaft der Gemeinden von Dr. Gwinner (Nr. 40.) — Ueber Staatsdomänen und deren Veräußerung im Interesse des öffentlichen Wohls. — die pensilvanische Holzfällart v. Borcht. (1835. Nr. 21). — Der Waldtrauf von Bühler (Nr. 26). — Forstliche Reisebemerkungen von Dr. Gwinner (Nr. 29, 30). — Ueber Laubfütterung (Nr. 31). — Ueber das Bedürfniß der Revision der Agrikultur-Gesetzgebung in fast allen süddeutschen Staaten, vom Domänenrath Knaus (Nr. 31). — Waldstreunutzung (Nr. 8). —

Jahrbücher der Geschichte und Staatskunst. Herausgegeben von Pölitz. Leipzig 1835. Die Gewerbssteuer der Landwirthschaft (Forstwirthschaft?) v. von Fulda. (2tes Heft). —

Allgemeine landwirthschaftliche Zeitung. Herausgegeben von F. A. Rüderhalle 1834. Verpflanztes Holz muß nicht in seinem Wipfel oder in seinen Zweigen beschnitten werden. (Decemberheft). — (Ueber denselben Gegenst. Nr. 11 der Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandl. v. André). — Das Ansäen des Holzes. 1835. (Aprilheft.) — Ueber den Anbau der Akazien in Hinsicht auf Holz- und Laubfuttergewinnung (Januarheft). [Liebich's Allgem. Forst- und Jagd-Journal. 1tes Heft. S. 47. 3tes Heft. S. 154].

Archiv der teutschen Landwirthschaft, herausgegeben von Pohl. Leipzig 1835.: Ueber Zuckergewinnung aus dem Safte des Ahorns. (Februarheft).

Land- und forstwirthschaftl. Zeitschr. für Braunschweig und Hannover. Herausgegeben v. Dr. C. Sprengel. II. 1. Ueber das Verdrängen der Laubwälder im nördlichen Deutschland durch die Nadelhölzer vom Oberförster von Berg. (Schl. im 2ten Hefte). — Die Land- und Forstwirthschaft in ihrem Bezug auf Nationalwohlfahrt ꝛc. vom Prof. Dr. Reuter. (Forts. u. Schl. im 2ten Hefte.)

Allgemeine Wochenschrift für Land- und Hauswirthschaft. Herausgegeben von Ladiges. Darmstadt 1835.: Ueber den Nebenertrag der Waldungen durch Streunutzung, von Pabst (Maiheft). [Ueber den relat. Werth der Waldstreu und ihr Verhältniß zu andern Streusubstanzen vergl. Liebich's Journal ꝛc. Jahrg. 1834. 1tes Heft. S. 48, 53; 3tes Heft. S. 136 ff.]

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten. IX. Bd. 1tes Heft. Berlin 1835.: Bemerkungen über Feuerstock's Methode, Nadelhölzer durch Stecklinge zu vermehren. [Liebich's Journ. 1tes Hft. S. 25]. — Fortdauer des Holzwachsthums an abgehauenen Stöcken der Weißtannen, von v. Wangenheim. —

Allgemeine Gartenzeitung. Herausgegeben v. Fr. Otto u. Alb. Dietrich. Berlin 1834. Raack: Ueber Benutzung des Nadelholzes in den Gartenanlagen (Nr. 52).

mag. Allein alles dieses mögte doch (wie auch bereits vielfach ist bewiesen worden) nicht hinreichend sein, um eine Veräußerung oder Verpachtung der Staatsforste zu rechtfertigen, wenn derselben auch nicht an sich schon unüberwindliche Hindernisse im Wege ständen. Auch scheint es fast, als ob man von dieser Idee, selbst von jenen Seiten her, von wo man ihre Realisirung entschieden glaubte anempfehlen zu müssen, in der neuesten Zeit allmählich zurückgekommen ist, indem man blos noch die Forsthobheitsrechte, und den Einfluß der Staatsforstverwaltung auf die Bewirthschaftung der Privat- und Kommunalwaldungen mehr beschränkt wissen will, und besonders in Bezug auf diese letzteren eine vollständige Benutzung zur Unterstützung der Landwirthschaft in Anspruch nimmt (Nr. 8).

Hiermit glaubt Ref. die Tendenz der Zeitschrift genügend bezeichnet und den zum Theil sehr interessanten Inhalt angedeutet zu haben.

Außerdem enthält das vorliegende Heft folgende Recensionen:

1) Gutachten über die Fragen: welche Holzarten belohnen den Anbau am reichlichsten? und wie verhält sich der Geldertrag des Waldes zu dem des Ackers? Von Dr. G. L. Hartig rc., Berlin, 1833; Dunker und Humbolt. (Nr. 1.)
2) Vollständige Jägerschule rc., von Chr. F. G. Thon. (Nr. 3.)
3) Anleitung zur Construction und dem Gebrauche eines einfachen Taschen-Dendrometers, mittelst welchem man die Höhe und jeden beliebigen Durchmesser stehender Baumstämme messen, und daraus sowohl ihren, als den Kubikinhalt liegender Baumstämme aus den beifolgenden Tafeln ohne Rechnung entnehmen kann. Von G. Winkler, Prof. rc. Wien, 1834. (Nr. 11.)
4) Logarithmische und logarithmisch-trigonometrische Tafeln. Zum öffentlichen (?) Gebrauche überhaupt, und zunächst für Individuen, die sich dem Forstfache, der Meß- und Baukunst widmen. Von G. Winkler. Wien, 1834. (Nr. 11.)
5) Wildfänge in Dianens Gebiet. Eine Sammlung von Jagd-Anekdoten, merkwürdigen Weidmanns-Erfahrungen und Notizen aus der Geschichte des Wildes. Geschenk für alle Freunde der Jagd. Herausgegeben von Friedrich Sylvanus, 1 bis 3 Rudel. Breslau 1834. Pelz. 12. (Nr. 11.)

V.

Allgemeines Forst- und Jagd-Journal. Ein Zeitblatt für Forst- und Landwirthe, Jagdliebhaber, Herrschaftsbesitzer und Freunde der Industrie. Herausgegeben von Christoph Liebich, k. k. quesc. Kameral-Forstingenieur von Böhmen und Forstrath rc: Vierter Jahrg. 1834. Vier Hefte. Prag, bei Gottl. Haase Söhne.

Refer. mögte die meisten der in vorliegender Zeitschrift enthaltenen Aufsätze eine Gallerie „forstlicher Genre-Bilder aus Oesterreich" nennen, ohne daß er jedoch weder dem anerkannten Werthe der Zeitschrift, noch dem Verdienste ihres würdigen Herausgebers zu nahe treten will. Wie indessen die André'schen Oekonomischen Neuigkeiten, so trägt auch das allgemeine Forst- und Jagd-Journal das eigenthümliche, charakteristische Gepräge der österreichischen Schule an sich, und ist somit zunächst für Oesterreich, und besonders für Böhmen von großem, zugleich aber auch von allgemeinem Interesse. Was Refer. zur Bezeichnung der Tendenz der André'schen Zeitschrift gesagt hat, gilt daher im Wesentlichen auch von der vorliegenden, wenn gleich beide Herausgeber in Ansehung ihrer wissenschaftlichen Meinungen zum Theil sehr divergiren, in Folge deren sie denn auch schon seit geraumer Zeit in literarischem Streite leben, von dem sich auch in diesem Jahrgange des Forst- und Jagd-Journals Spuren finden.

Mit besonderer Wärme und Vorliebe behandelt der Herr Herausgeber Waldfeldwirthschaft, wie er sie nennt, und sowohl in seiner Schrift (der Waldbau nach neuen Grundsätzen als die Mutter des Ackerbaues rc. Prag 1834) als auch in dem vorliegenden Jahrgange seiner Zeitschrift (Nr. 1. 10, 11, 15, 19, 20, 23) werden die Vorzüge derselben durch Thatsachen von Neuem nachzuweisen gesucht, was um so mehr Interesse hat, je mehr man dieses Betriebssystem in der neueren Zeit überhaupt wieder zu beachten angefangen hat, es auch nicht bezweifelt werden kann, daß dasselbe, besonders in Oesterreich und namentlich in Böhmen, empfohlen zu werden verdient. Denn überhaupt muß das Augenmerk der dortigen Forstwirthe in so fern auf eine Verbindung der Holzzucht mit den landwirthschaftlichen Gewerbszweigen gerichtet sein, je mehr diese letzteren durch örtliche oder zeitliche Verhältnisse unterstützt sein wollen. Hierüber äußert sich der Herr Herausgeber im 3ten Hefte S. 129 folgender Maßen: „So lange der Forstmann als reiner Holzzüchter dastand, mochten ihn die Klagen über Futter- und Streunoth wenig kümmern; gegenwärtig aber, wo er als warmer theilnehmender Freund für die Leiden des Landwirths überall Empfänglichkeit an Tag legt, läßt sich hoffen, daß er gewiß freundlich seinem Nebenmenschen die Hand reichen und ihm zeigen wird, wie er es machen müsse, um auf anderen Wegen seine leeren Scheuern und Futterböden zu füllen, damit die erste Stütze der Landwirthschaft, der Viehstand, nicht zu Grunde gehe."

Auch die Durchforstungen finden an Herrn L. einen warmen und kräftigen Anhänger, und die vorliegenden Hefte (Nr. 3, 4, 6, 9, 12) enthalten wieder manche dahin einschlagende werthvolle Recensionen.

1) Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, von Behlen. Nr. 45.)
2) Die Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs, von Pfeil. (Nr. 112.)
3) Ueber die Verbindung der Landwirthschaft mit der Forstwirthschaft, und die Mittel, wodurch diese herzustellen ist. Andeutungen für Staats-, Land- und Forstwirthe. Von Dr. Fintelmann, Prof. an dem Landw. Institute in Möglin. Berlin, 1834.
4) Anleitung zur Betriebsregulirung, von Frhrn. v. Wedekind. (Nr. 126.)
5) Forstliches u. forstnaturwissenschaftliches Conversations-Lexikon ꝛc., von Dr. G. L. Hartig, k. preuß. Staatsrathe ꝛc., und Dr. Theod. Hartig, Prof. Berlin, 1834. (Nr. 192.)

VI.

Erwähnen wir jetzt noch derjenigen Aufsätze, die, obgleich sie nicht in Zeitschriften vorkommen, welche ausschließlich der Forstwissenschaft gewidmet sind, doch forstliches Interesse besitzen; worauf wir zu den naturwissenschaftlichen Journalen übergehn, um die in denselben enthaltenen Abhandlungen, insoweit sie hierher gehören, den Lesern der Forst- und Jagdzeitung, anzudeuten.

Archiv der politischen Oekonomie und Polizeiwissenschaft, herausgegeben in Verbindung mit Prof. Herrmann in München, Geh. Conf. Rath Lotz in Koburg, Präsident Freiherr von Malchus in Heidelberg, Prof. Mohl in Tübingen, Staatsrath Nebenius in Karlsruhe und Ministerialrath Rogenauer daselbst von Dr. Carl Heinrich Rau, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg. Bd. I. Heft. 1. Heidelb. 1834. Winter.: Beurtheilung des badischen Forstgesetzes, von Lotz. — 2tes Heft.: Ueber Forstwesen, von Rau. — 3tes Heft.: Ueber Say's Ansichten von der Statistik und ihrem Verhältniß zur Nationalökonomie von v. Malchus. — Waldrodungen.

Wochenblatt für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel. Herausgegeben von Prof. Rieke in Hohenheim. Stuttgart. Cotta 1834.: Die Waldwirthschaft der Gemeinden von Dr. Gwinner (Nr. 40.) — Ueber Staatsdomänen und deren Veräußerung im Interesse des öffentlichen Wohls. — die pennsilvanische Holzfällart v. Borcht. (1835. Nr. 21). — Der Waldtrauf von Bühler (Nr. 26). — Forstliche Reisebemerkungen von Dr. Gwinner (Nr. 29. 30). — Ueber Laubfütterung (Nr. 31). — Ueber das Bedürfniß der Revision der Agrikultur-Gesetzgebung in fast allen süddeutschen Staaten, vom Domänenrath Knaus (Nr. 31). — Waldstreunutzung (Nr. 8). —

Jahrbücher der Geschichte und Staatskunst. Herausgegeben von Pölitz. Leipzig 1835. Die Gewerbssteuer der Landwirthschaft (Forstwirthschaft?) v. von Fulda. (2tes Heft). —

Allgemeine landwirthschaftliche Zeitung. Herausgegeben von F. A. Rüder Halle 1834. Verpflanztes Holz muß nicht in seinem Wipfel oder in seinen Zweigen beschnitten werden. (Decemberheft). — (Ueber denselben Gegenst. Nr. 11 der Oekonomischen Neuigkeiten und Verhandl. v. André). — Das Ansäen des Holzes. 1835. (Aprilheft.) — Ueber den Anbau der Akazien in Hinsicht auf Holz- und Laubfuttergewinnung (Januarheft). [Liebich's Allgem. Forst- und Jagd-Journal. 1tes Heft. S. 47. 3tes Heft. S. 154].

Archiv der teutschen Landwirthschaft, herausgegeben von Pohl. Leipzig 1835.: Ueber Zuckergewinnung aus dem Safte des Ahorns. (Februarheft).

Land- und forstwirthschaftl. Zeitschr. für Braunschweig und Hannover. Herausgegeben v. Dr. C. Sprengel. II. 1. Ueber das Verdrängen der Laubwälder im nördlichen Deutschland durch die Nadelhölzer vom Oberförster von Berg. (Schl. im 2ten Hefte). — Die Land- und Forstwirthschaft in ihrem Bezug auf Nationalwohlfahrt ꝛc. vom Prof. Dr. Reuter. (Forts. u. Schl. im 2ten Hefte.)

Allgemeine Wochenschrift für Land- und Hauswirthschaft. Herausgegeben von Ladiges. Darmstadt 1835.: Ueber den Rebenertrag der Waldungen durch Streunutzung, von Pabst (Maiheft). [Ueber den relat. Werth der Waldstreu und ihr Verhältniß zu andern Streusubstanzen vergl. Liebich's Journal ꝛc. Jahrg. 1834. 1tes Heft. S. 48, 53; 3tes Heft. S. 136 ff.]

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten. IX. Bd. 1tes Heft. Berlin 1835.: Bemerkungen über Feuerstock's Methode, Nadelhölzer durch Stecklinge zu vermehren. [Liebich's Journ. 1tes Hft. S. 25]. — Fortdauer des Holzwachsthums an abgehauenen Stöcken der Weißtannen, von v. Wangenheim. —

Allgemeine Gartenzeitung. Herausgegeben v. Fr. Otto u. Alb. Dietrich. Berlin 1834. Nauck.: Ueber Benutzung des Nadelholzes in den Gartenanlagen (Nr. 52).

Zoologie.

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. von Froriep. Weimar 1834. XLII Bd.: Kurz gefaßte Geschichte der fossilen Pflanzen, nach den neuesten Quellen bearbeitet von A. de Candolle (Nr. 14 und 15). — XLIII Bd.: Lebensweise des europäischen Kukuks. (Nr. 3). — Ueber die Respiration bei den Vögeln, von E. Jacquenin. (Nr. 20). — Die Eier des Ornithorynchus paradoxus. (Nr. 22). — XLIV Bd.: Ueber den lebenden Ornithor. parad. von L. Bennet. (Nr. 10). — Vom Kolkraben. (Nr. 12). — Ueber die Gesetze, nach welchen die Fähigkeit, Licht und Wärme hervorzubringen, den verschiedenen Gruppen des Thierreiches zukommt, v. E. W. Brayley. (Nr. 17). — XLV Bd.: Ornithor. parad. (N. 2.) — Ueber den Aufenthaltsort und die Lebensweise des Taucherhuhns und des Carmorans, v. Ch. Waterton. (Nr. 7). — Beiträge zur Naturgeschichte des Kukuks. (Nr. 9; Fortsetzung u. Schl. in Nr. 10 u. 11).

Isis, herausgegeben von Oken. Leipz. Brockhaus. 1834. Nachtrag zur Lehre vom Hirschgeweih (Heft 5). — Ueber Insektenmetamorphose und ihre Anwendung auf Insektenclassification; von L. Imhof. (Heft 12). — Wann werden die Krähenarten brutfähig? beantw. von Brehm. (1835. Heft 4). —

Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben von Poggendorf. Berlin. Barth 1835.: Notitzen, die Wanderungen der Zugvögel betreffend. (Heft 1). —

Correspondenzblatt des Königlich Würtemb. Landwirthschaftlichen Vereins. Jahrg. 1835.: Systematische Aufzählung der Vögel Würtembergs mit Angabe ihrer Aufenthaltsörter und ihrer Strichzeit. (Heft 1). [Es sind danach bis jetzt 295 Vögelarten in Würtemberg beobachtet, wovon 175 Arten daselbst brüten].

Oekon. Neuigkeiten u. Verhandl. v. André. Jahrgang 1834. Die Amerikanische Wandertaube. Col. migratoria. (Nr. 13 der Forst- und Jagdabtheilung).

Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum Tomi XVII pars prior. C. tab. aen. et lithogr. (XXXIV). Bonnae Weber. 1835. Entomologische Beiträge von J. T. Ratzeburg, insbesondere über Curculis notatus und dessen Zerstörungen; und über Bostrichus laricis.

(Schluß folgt.)

Oeffentlicher Dank.

Seine Hochfürstliche Durchlaucht Herr Fürst Maximilian Karl von Thurn und Taxis, Fürst zu Buchau und Krotozin, gefürsteter Graf zu Friedberg, Scheer ꝛc. ꝛc. ꝛc., mein gnädigster Herr geruhte vermöge höchsten Rescriptes v. 17ten Septbr. d. J. auf mein unterthänigstes Ansuchen mich wegen fortwährender Augenschwäche mit dem Charakter eines fürstlichen Forstmeisters, mit meinem ganzen Gehalte, der bestehenden Personalzulage, allen Naturalbezügen, der freien Wohnung im anmuthigen Jagdschlosse zu Karlstein, Domäne Richenburg, Chrudimer Kreise Böhmens, und dem ohnentgeldlichen Genusse dortiger Dienstgründe allergnädigst temporell zu quiesciren.

Um diese eben so hochherzige als menschenfreundliche Handlung noch mehr in helles Licht zu stellen, bin ich verpflichtet anzuführen, wie dieser erhabene Fürst schon im Jahre 1832 mich Behufs ärztlicher Behandlung meines Augenübels nicht nur durch ein ganzes halbes Jahr wie in voller Aktivität beurlaubte, sondern auch zu diesem Zwecke noch 200 Fr. cm. bewilligte, und einen gleichen Geldbetrag zu meiner temporellen Dienstverwaltung insbesondere anweisen ließ. Zugleich wurde vermöge H. Domänen-Oberadministrations-Verordnung v. 24ten v. und praes. 9ten d. M. mir ferner eröffnet, wie dieser Durchlauchtigste Fürst gnädigst befohlen habe, daß für einen meiner Söhne die zweite Forstsekretärstelle im jetzigen Oberforstamte Richenburg gnädigst vorbehalten, und bis zu dieser wirklichen Besetzung in provisorischer Dienstverwesung bleiben soll. — Da ich nun erst im eilften Jahre das Glück habe, diesem hohen Fürstenhause zu dienen, und wirklich keinen Ausdruck finde, um meinen innigsten Dank für diese beispiellos großmüthige Würdigung in Anbetracht meines geringen Verdienstes nach Maßgabe innigsten Gefühles ausdrücken zu können, so vermag ich nur in stiller Brust, Gott dem Allmächtigen und diesem edelmüthigen Fürsten zu danken und durch öffentliche Bekanntmachung dieses Merkmahles wahrer Fürstengröße vielleicht auch Andere zu ähnlicher Großmuth in solch rühmlichsten Beispielen zu ermuntern, und hierdurch, wenn auch nicht zu gleich großer That anzueifern, doch manchen ähnlich Leidenden Verbesserung zu bewirken und so wenigstens diese in sich selbst belohnende große Handlung zu feiern, die segnend in seiner zahlreichen Diener Herzen übergegangen ist, und in entferntester Abkunft noch gerühmet werden wird.

Schloß Karlstein im Chrudimer Kreise Böhmens.

P. H. Edler von Lujek,
fürstlich Thurn und Taxischer quiescirender Forstmeister, k. k. beeideter Landmesser im Königreiche Böhmen und corr. Mitglied der k. k. ökonom. patr. Gesellschaft zu Prag.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 147. 9. December 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Insektenbeschädigungen im bairischen Obermainkreise in den Jahren 1832 und 33.

Die Nachtheile der Insektenbeschädigung für den Waldbau beginnen von Zeit zu Zeit sich zu erneuern und uns zu bekümmern, — daher das Protokoll immer offen bleiben muß, damit das Verhalten dieser Waldverwüster genau beobachtet werden könne, und die Nachwelt erfahre, welche Mittel geholfen, welche dagegen fruchtlos gewesen seien, — damit man nun mehr dahin gelange, diese Plage zu bannen oder unschädlich zu machen. — Meines Erachtens ist das radikalste aller Mittel „gesunde, kräftige Waldungen", deren Erziehung wir vorzugsweise mehr durch freie Einwirkung der Elemente und weniger dichten Schluß in der Jugend begünstigen müssen. — Dieses fehlte bisher bei den Kiefernbeständen, daher so viel Trockniß, Schneedruck, Krüppelholz und Insektenverheerungen, — die gewiß weniger überhand nehmen könnten, betrachteten wir die Widerstandskraft, die im gesunden Organismus liegt, mehr als Zweck unserer pfleglichen Waldbehandlung; allein man entfernt sich hiervon in eben dem Maaße, als der sogenannte enge Schluß des Waldes als das Ziel eines normalen Waldstandes angesehen ist!

In den letzt verflossenen Jahren hatten wir es hier mit dem Kiefernspanner (**Phalaena geometra piniaria**) zu thun, welcher seit dem Herbste 1832 die krüppelhaften Fohrenbestände der Obern-Pfalz heimgesucht und die Forstmänner in bange Besorgniß und Schrecken gesetzt hat; es sind dagegen bisher mehrere Mittel theils mit, theils ohne Erfolg angewandt worden.

Vor Allem muß ich auf die im I. Hefte von Liebich's Allgem. Forst- und Jagdjournal 1833 Nr. 2 stehende Monographie und Oekonomie dieses Spanners, der auch in dem angränzenden Böhmen in der Gegend von Eger sich ziemlich gleichzeitig spüren ließ, aufmerksam machen. —

Dort finde ich unter den Vertilgungsmitteln die Leuchtfeuer aufgenommen, was sich bei unsern Bemühungen durchaus nicht bewährte und am Ende die mir besonders aufgefallene Bemerkung:

„daß dieser Raupenfraß in durchforsteten Distrikten am häufigsten statt gefunden, während die mit Fichten unterwachsenen Strecken davon fast ganz frei geblieben sind!"

Gewöhnlich dringen die Insekten (mit Ausnahme des Gipfelderstechers, der nur freistehende Bäume aufsucht), vorzugsweise in geschlossene dumpfige, nicht gehörig gereinigte Bestände ein, wo die atmosphärischen Einflüsse weniger wirken können, und ohnehin die Fohren in nicht ganz frischem Wachsthume sich befinden, wie dieß's bei engem Schluß auf magerem Sandboden gewöhnlich der Fall ist. Daß dagegen die mit Fichten unterwachsenen Fohrenbestände minder gelitten haben, ist eine alte Erfahrung, der zufolge die Mischung der Holzarten als ein Präservativ der Insekten-Verheerungen angesehen werden kann, auch schon früher anerkannt war; — daher bei der Nadelholzzucht recht in's Auge gefaßt werden sollte und möglichste Anwendung davon bei der pfleglichen Behandlung aller Nadelwälder als Grundlage feststellen.

Ich will das Interessanteste zur Belehrung und weiteren Beobachtung hier in Kürze mittheilen, damit man in andern Gegenden erfahre, welchen Erfolg die Bemühungen zur Vertilgung dieses Insektes hatten, zugleich aber zu Beruhigung der zu ängstlichen Forstleute, die da glauben, daß die von diesem Kiefernspanner angegriffenen Bestände verloren seien, das Resultat vorausschicken: daß nirgends bedeutender Abstand vorgekommen sei. — In Folge Befehls von oben, wurde im Herbste nach der Verpuppung die Nadelstreu zusammengerecht, um in den möglichst großen Haufen die Puppen in der zu erwartenden Gährung zu ersticken. Zur Zeit des Ausfliegens der Schmetterlinge und des Auskriechens der Raupen aber wurden Feuer und Schwefelverdünstungen angeordnet. Ein Forstamt ließ daher in drei inficirten Revieren Mitte Juni gegen 50 Leuchtfeuer um 9 Uhr des Abends anzünden und bis nach 11 Uhr beständig unterhalten. Es ergab sich, daß die

Schmetterlinge keineswegs von denselben angezogen wurden — welches ohnehin nur bei den Schwärmern (Sphinges) der Fall ist — vielmehr blieben dieselben unbeweglich an den Zweigen der Fohrenstangen sitzen, und erst als man sie durch Schütteln der Zweige beunruhigte, ließen sie sich wahrnehmen, setzten sich aber gleich wieder an die Stangen, ohne sich dem Feuer zu nähern. Durch das fortgesetzte Beunruhigen derselben mittelst Schütteln der Stangen fand zwar eine ziemlich bedeutende Bewegung der Schmetterlinge Statt, wobei viele ihren Tod in den Leuchtfeuern fanden; allein im Ganzen war der Erfolg im Verhältnisse zur Menge der vorhandenen Schmetterlinge doch unbedeutend, und da selbst dieser Erfolg nur durch ein beständiges Schütteln der Fohrenstangen erreicht wurde (was im Großen nicht anwendbar ist), so erkannte das Forstamt, daß durch die Anwendung der Leuchtfeuer der beabsichtigte Zweck, Verminderung der Schmetterlinge (**Phalaena geometra piniaria**), um so weniger erreicht wurde, als selbst bei dem Schütteln der Stangen diese Schmetterlinge nicht zum eigentlichen Schwärmen, sondern nur in einem beweglichen Zustande von einer Stange zur andern gebracht werden konnten, und um nur diesen schwachen Erfolg im Großen hervorzubringen, eine außerordentliche Menge Feuer angezündet werden müßten. —

(Fortsetzung folgt.)

Der Aufsatz „die Eiche und ihre Anziehung", mit besonderer Rücksicht auf das Herzogthum Braunschweig.

(Forst- und Jagdzeitung. Nr. 23. 1835).

Nur mit Freuden konnte das forstliche Publikum einen Aufsatz lesen, der so in das wissenschaftliche und ausübende Fach eingreift, als der oben bemerkte. — Eine Bemerkung **ad marginem**, daß nämlich einer der Bekannten des Herrn J. C. L. Schulze, Herzogl. Braunschweig. Forstsekretärs, einen Baum gesehen haben soll, der mit den Zweigen in die Erde gepflanzt gewesen und freudig aufgewachsen sei, veranlaßt mich, zu glauben, daß diese Manipulation noch nicht gehörig bekannt ist; daher ich mir erlaube, hier meine wenigen Erfahrungen hierüber mitzutheilen. Im Jahr 1817 kam ich auf meinen Reisen durch Dresden und sah in einem der Schloßgärten daselbst mehrere Orangen-Bäume, so viel ich mir erinnere, von 4 bis 5 Zoll im Durchmesser, welche mir dadurch auffielen, daß ihre Zweige mehr als gewöhnlich gekrümmt, und die Dimension am obern Theile des Stammes größer war, als am untern. — Der mich begleitende Lohnbediente erzählte mir, daß sie afrikanischer Abkunft seien, und daß einige Gelehrte, welche August **II.** 1717 auf naturhistorische Entdeckungen nach Afrika gesandt hätte, sie als Ballast für das Kurfürstenthum Dresden mitbrachten. Dieser hätte aber den Versuch gemacht, sie auf's Neue zum Treiben zu bringen, was blos dadurch zu bewirken gewesen wäre, daß man sie mit den Zweigen eingegraben habe, indem sie über der Wurzel abgesägt gewesen seyen — **Relata refero.** Doch muß ich bemerken, daß mir diese Aussage nach dem, was ich gesehen habe, nicht wahrscheinlich scheint, obgleich es mir von einem Freunde, den ich in der jüngsten Zeit darüber befragt habe, wenigstens als Sage bestättigt worden ist. Mir aber schienen die jetzigen Zweige viel zu elastisch und gekrümmt, auch waren sie mir viel zu wurzelartig angesetzt, als daß ich glauben kann, daß alle diese Rumpfe sich so vernarbt und so ausgeschlagen haben könnten, daß man gar nicht sieht, daß ein Abstand zwischen den neuen Zweigen und dem Rumpfe besteht. Das Absägen der Wurzeln würde auch wohl einer Pflanze, besonders wenn sie weder durch Erde noch sonst einen Einschlag feucht und frisch erhalten worden ist, zu viele Kraft zum Ausschlagen nehmen. Daß jedoch diese Bäume mit den Zweigen in die Erde gegraben sind und die Wurzeln jetzt Blätter treiben, ist augenfällig.

Ernst, Freiherr v. Gemingen-Hornberg.

Kritische Uebersicht der neuesten forstlichen Journalliteratur.

(Schluß.)

Botanik.

Isis, von Oken. 1835. Die Achsendrehung der Pflanzen als Grund der verschiedenen Blattstellung, von L. Thienemann. (Heft 8.)

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, von v. Froriep. Bd. **XLIII.** Ueber den inneren Bau der Pflanzen, von Keith. (Nr. 4, 5.) — **XLIV.** Bd. Untersuchungen über die durch manche nicht mit grünen Theilen versehenen Pflanzen in der Luft hervorgebrachten Veränderungen, von F. Marcet. (Nr. 21.) — Ueber die Struktur einiger fossilen Hölzer, welche auf der Insel Mull ꝛc. gefunden worden sind, von W. Nicol. (Nr. 22.) — **XLV.** Bd. In wiefern besitzen die Pflanzen die Fähigkeit, unter den ihren absorbirenden Oberflächen dargebotenen erdigen Stoffen eine Wahl zu treffen? von Chr. Daubney, (13.)

Flora, oder botanische Zeitung. 1834. Ueber Pflanzen, die sich nur auf Urgebirgen und auf Kalkalpen finden, von Apotheker Stein. (Nr. 37.) — Die in Böhmen wildwachsenden Pflanzen, nach einem neuen Systeme (in wellenförmig absteigender Aufeinanderfolge) geordnet von C. v. Reichel, (Nr. 14.) — Bemerkungen über **Betula nana** und über **Prunus Camaecerasus.** (Nr. 45.)

Allgemeine landw. Zeitung, von Ruder. Jahrg. 1834. Ueber den Einfluß des Wassers auf die Vegetation (Decemberheft).

Neue Annalen der mecklenburgisch. landwirthschaftlichen Gesellschaft. Jahrg. 1834. Ueber das Erfrieren der Pflanzen in heiteren Frühlingsnächten (9tes und 10tes Heft.)

Allgemeine Gartenzeitung: Ueber den Einfluß des Sonnenlichtes auf die Pflanzen, v. Mörch. (Nr. 28).

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuß. Staaten. XI Bd. 1835. Ueber Acclimatisirung der Gewächse. (1 Heft).

Land- und Forstwirthschaftliche Zeitschrift für Norddeutschland ꝛc., von Dr. Sprengel. II Bd. 1834. Einige Bemerkungen über die Anwendung der Meyer'schen Vegetationsscale, v. Westfeld. —

Ueber die Krankheiten und Mißbildungen der Gewächse, von Prof. Dr. Wiegmann.

Oekon. Neuigk. und Verhandl., von C. André. 1834. Höhe des Standortes des Pflanzenwachsthums über der Meeresfläche. [Ein interessanter Auszug aus Hübner's Einleitung in die Pflanzenkunde.] (Forst- und Jagdabth. Nr. 13.)

Allgemeine Wochenschrift für Land- und Hauswirthschaft und die einschlagenden Gewerbe. Herausgegeben von E. v. Ladiges. Darmstadt, Leske, 1835. Ueber den Einfluß der Elektricität auf die Vegetation, von Wenderoth (Merzheft).

Archiv für Naturgeschichte. In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Arend. Friedr. Aug. Wiegmann, a. o. Prof. an der Univ. zu Berlin. Berl. Nicolai. 1835. Jahresbericht über die Resultate der Arbeiten im Felde der physiologischen Botanik von dem Jahre 1834, von Dr. J. Meyer (2tes Heft).

Geognosie.

Isis, von Oken. 1835. Betrachtungen über die Formation der Erdoberfläche, dargestellt im Lichte der Organogenie, vom Grafen G. v. Buquoy (Heft 8).

Allgem. Wochenschrift ꝛc., von Ladiges (vergl. oben). 1835. Von der Entstehung des Bodens, von Metzger (Januarheft).

Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde, herausgegeben von Dr. C. J. B. Karsten. Bd. VIII. Berl. 1834. Ueber das Braunkohlenlager des Westerwaldes und die zu demselben in natürlicher Beziehung stehender Felsarten, von Erbreich (Heft 1).

Journal für praktische Chemie, herausgegeben von Erdmann und Fr. W. Schweigger-Seidel. Leipz. 1835. Beiträge zur näheren Kenntniß der Torfbildung und der in den Torflagern vorkommenden Holzmasse, von W. A. Lampadius. (Nr. 1.)

Chemie und Physik.

Journal für praktische Chemie, v. Erdmann ꝛc. 1834. Versuche die Wirkung des Gerbestoffes und mehrerer anderer Agentien auf die Wurzeln der Pflanzen betreffend, von Payen. (Nr. 17.) — Ueber die Veränderungen, welche die Luft durch das Keimen und durch die Gährung erleidet, von Th. de Saussure (Nr. 19). — Ueber die Zusammensetzung der Atmosphäre, von Boussingault (Nr. 20).

Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben von Poggendorf. Berlin, 1835. Ueber die in der Construction verbesserten Höhenmeßbarometer, von Breithaupt (Nr. 1). — Ueber den Magnetismus der Erde, von L. Moser (Nr. 2). — Ueber den Einfluß des Mondes auf den Barometerstand und die Regenmenge ꝛc., von Otto (Nr. 5). [Ueber den Einfluß des Mondes auf das thierische und Pflanzenleben, André Oekon. Neuigk., Abth. Forst- und Jagdw. 1834. S. 112.) — Ueber das Gesetz der Temperaturzunahme nach dem Innern der Erde, von G. Bischoff (Nr. 6).

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen. 1835. Lief. 2. Kochöfen (Holz sparende) für bäuerliche und Taglöhnerfamilien, von Böhm. — Aufstellung der Erfordernisse eines Luftheizungsofens, von Hoffmann. [Ueber denselben Gegenstand vergl. man auch Liebich's Journal. 1834. I. S. 54. André's Oekon. Neuigkeiten ꝛc., Abth. Forst- u. Jagdwesen, Nr. 5. S. 33.)

Correspondenzblatt des königl. würtemb. landwirthschaftl. Vereins. Bd. VII. Jahrg. 1835. Stuttgart und Tübingen (Cotta). Ueber Wärmeverlust bei Stubenöfen und ähnlichen Feuereinrichtungen (Heft 1).

Mannichfaltiges.

Vertheilung der Thiere.

Bei einer oberflächlichen Uebersicht scheinen die Pflanzen reichlicher, als die Thiere vorhanden zu sein. Dagegen verhalten sich die Arten der Thiere im Vergleiche zu denjenigen der Pflanzen wie 10

zu 1. Daraus ergibt sich nun, daß die Botanik, im Vergleiche mit der Zoologie, ein sehr beschränktes Studium ist. Vergleicht man die Pflanzen nur mit den Insekten, so geben sie schon kein Verhältniß in der Zahl der Species. So z. B. sind die phanerogamischen Pflanzen Englands nach einer runden Zahl auf 1500 geschätzt worworden, während die in diesem Lande entdeckten Insekten (und wahrscheinlich bleiben noch viele Hunderte unbekannt) an 10,000 betragen, so daß also mehr als 6 Insekten auf eine einzige Pflanze kommen. Es ist deßhalb klar, daß unsere Kenntnisse über die geographische Vertheilung der Thiere im Verhältnisse zu dem, was wir in dieser Hinsicht von den Pflanzen wissen, gering und unbefriedigend sind. Sie zu erlangen, ist auch mit den Schwierigkeiten verbunden, die sich von der Natur so zahlreicher und verschiedener Geschöpfe nicht trennen lassen und diese Kenntnisse immer im gewissen Grade unvollständig erhalten werden. Selten ist es der Fall, daß ein einzelnes Exemplar einer Pflanze isolirt gefunden wird. Der Botaniker kann deßhalb sogleich zu gewissen Schlußfolgerungen gelangen. Befindet er sich in einem bergigen Lande, so kann er ohne große Schwierigkeit die geringste und die größte Höhe angeben, in welcher eine besondere Pflanzenart gefunden wird; und die Natur des Bodens, den man als die Nahrung der Pflanze betrachten kann, ist mit einem Male bekannt. Aber diese Vortheile stehen dem Zoologen nicht zur Seite. Er hat es mit Geschöpfen zu thun, die sich beständig auf der Erde bewegen oder in den Tiefen des Oceans verbergen, und eine Menge Funktionen im Verborgenen verrichten. Von den Sippschaften der Thiere, welche im Meere leben, kann er nur einen sehr unbedeutenden Theil kennen lernen. Die folgenden Bemerkungen müssen deßhalb blos als ein Umriß der allgemeinen Gesetze betrachtet werden, nach welcher sich die Geographie der Thiere zu richten scheint.

Die Vertheilung der Thiere über die Oberfläche der Erdkugel muß unter zwei Gesichtspunkten, unter einem allgemeinen und unter einem besonderen, betrachtet werden. Der erste befaßt sich mit Familien oder Gruppen, welche besondere Zonen bewohnen, und andere, durch welche sie in der andern Hemisphäre repräsentirt werden. Unter den zweiten gehören die lokale Vertheilung der Thiere eines Landes oder auch die einzelnen Arten. Auf die allgemeine Vertheilung der Gruppen muß der Zoolog im höheren Grade seine Aufmerksamkeit richten, als auf die Lokalität der Species. Wenn man die Natur in ihren höhern Gruppen studirt, so entdeckt man, daß gewisse Funktionen unter verschiedenen Formen entwickelt werden, und man fängt an, etwas von dem großen Plane der Vorsehung bei der Schöpfung der Thiere zu begreifen; man gelangt zu allgemeinen Resultaten, die für immer denen verborgen bleiben müssen, welche nicht über die Wohnorte der Species oder über die örtliche Vertheilung der Thiere hinausgehen.

In der Regel findet man, daß die Thiere, wie die Pflanzen, nach Zonen vertheilt sind. Fabricius theilt bei Gelegenheit, wo er von den Insekten spricht, die Erdkugel in acht Klimate und nennt sie das indische, das ägyptische, das südliche, das mittelländische, das nördliche, das orientalische, das occidentalische und das Alpenklima. In das erstere schließt er die Tropen ein; in das zweite die nördlich unmittelbar daran gränzende Region; in das dritte die südliche angränzende Region; in das vierte die an's mittelländische Meer gränzenden Länder, mit Einschluß von Armenien und Medien; in das fünfte den nördlichen Theil von Europa zwischen Lappland und Paris; in das sechste den nördlichen Theil Asien's, wo die Kälte im Winter äußerst streng ist; in das siebente Nordamerika, Japan und China; und in das achte alle die Berge, deren Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind. Es leuchtet indessen ein, daß diese, wiewohl sehr geistreiche Theorie, dennoch eine äußerst künstliche sei; die Abtheilungen sind unbestimmt und willkürlich, und wir wissen, daß Thiere des einen Landes wesentlich von denen eines andern verschieden sind, obschon beide Länder denselben Grad der Temperatur haben. Latreille hat deßhalb eine bestimmtere Theorie aufzustellen versucht. Seine beiden primären Abtheilungen sind das arktische und antarktische Klima, je nach ihrer Lage über oder unter der Aequinoctiallinie; und indem er 12 Breitengrade für jedes Klima nimmt, theilt er das Ganze in 12 Theile. Er beginnt mit 84° nördlicher Breite und hat 7 arktische Klimas, nämlich das Polarklima, das an dasselbe angränzende, das obere, das mittlere, das über den Tropen liegende, das tropische und das Aequatorialklima; aber seine antarktischen Klimas sind der Zahl nach nur fünf, indem unter 60° südlicher Breite kein Land entdeckt worden ist; sie beginnen mit dem Aequatorialklima und endigen mit dem oberen. Er schlägt auch eine fernere Eintheilung der Klimas durch gewisse Meridianlinien vor, trennt auf diese Weise die alte Welt von der neuen und unterabtheilt die erstere in zwei große Theile, einen östlichen, welcher mit Indien beginnt, und einen westlichen, welcher mit Persien endet. Er schlägt ferner vor, man solle jedes Klima so ansehen, als enthalte es 24 Längen- und 12 Breitengrade. Dieses System kommt allerdings dem, was wir in der Natur sehen, näher, als das von Fabricius vorgeschlagene; aber Hr. Kirby bemerkt ganz richtig, daß die Eintheilung der Erdkugel in Klimas durch äquivalente Parallel- und Meridiankreise weit mehr das Ansehen eines künstlichen und willkürlichen Systemes, als eines natürlichen hat.

Swainson ist der Meinung, daß die geographische Vertheilung der Thiere in genauer Verbindung stehe mit den Gränzen jener großen und augenfälligen Durchschnitte, in welche die Erdkugel getheilt worden ist; und daß im Verhältnisse zur geographischen Nähe des einen Kontinentes zum andern auch entweder die proportionale Identität oder die Analogie ihrer respektiven Thiere stehen müsse. Er nimmt an, daß Europa, Asien und Afrika darin besonders mit einander übereinstimmen, daß sie gewisse Thiere gemein haben, die von Amerika und Australien gänzlich ausgeschlossen zu sein scheinen. Beide letztgenannten Länder sind nicht nur ihrer Lage nach isolirt, sondern ihre Thiere unterscheiden sich auch ganz deutlich in Gestalt und Habitus von denjenigen der drei Kontinente der alten Welt. Er ist der Meinung, daß die Thiergeographie Asien's mit der von Australien durch die Vermittlung von Borneo, Neu-Guinea und den benachbarten Inseln in Verbindung stehe, während die Amerika's sich gegen die Polarregionen hin mit Europa vereinigt. Diese 5 großen Typen oder Abtheilungen bieten nur gewisse Verwandtschaften oder Analogien dar, die von andern Ursachen abhängig sind und in Temperatur, Nahrung und Lokalität ihren Grund haben.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 148. 11. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Insektenbeschädigungen im bairischen Obermainkreise in den Jahren 1832 und 33.

(Fortsetzung).

Die Versuche mit den Schwefeldampffeuern mußten, so unlieb es dem Forstamte auch war, bis auf die letzten Tage des Juni verschoben bleiben, weil das Anzünden der Feuer wegen der anhaltend heftigen Winde bei der großen Trockne nicht gewagt werden durfte. Nach endlich eingetretener Windstille und bei vollkommen heiterer Witterung ließ man auf verschiedenen Plätzen, wo die meisten Schmetterlinge sichtbar waren, 25 Schwefeldampffeuer anzünden, und beobachtete dabei folgendes Verfahren. Es wurden nämlich die Feuer Mittags gegen 11 Uhr angeschürt, und nachdem das Holz beinahe bis zur Kohle abgebrannt war, ließ man den kleingestoßenen Schwefel (8 Pfund) in der Größe der gewöhnlichen Haasenschrote auf die Feuer legen, der augenblicklich einen stinkenden Geruch verbreitete. Der Erfolg dieser Versuche war, daß die Schmetterlinge ohngefähr 1/4 Stunde, nachdem die Feuer angezündet waren, sich von der Höhe gegen die Erde herunterzogen und so betäubt waren, daß man mehrere derselben ohne besondere Mühe habhaft werden konnte, und in diesem Zustande befanden sich dieselben auch noch am nächsten Morgen, während sie gegen Mittag an diesem Tage, also 24 Stunden, nachdem Schwefeldampf hervorgebracht war, ihre vorige Munterkeit wieder erlangt hatten.

Das Forstamt schließt aus diesem Ergebnisse, daß die Schwefeldampffeuer zur Verminderung der fraglichen Schmetterlinge allerdings mit gutem Erfolg angewendet werden könnten, in der Voraussetzung, daß dieselben gleich im Anfange der Schwärmzeit angeschürt und wenigstens 5 — 6 Stunden ununterbrochen unterhalten würden, auch eine bedeutende Anzahl Feuer zu gleicher Zeit angezündet würden: was indessen selbst für die dabei anwesenden Menschen nachtheilig sein dürfte, und was überdieß nicht unbedeutende Kosten veranlassen würde.

Schon vor Anzündung der Schwefeldampffeuer hatte man übrigens bemerkt, daß die Anzahl der Schmetterlinge allenthalben geringer wurde, und nach einigen Tagen haben sich dieselben bedeutend vermindert; daher zu vermuthen stand, daß die Schwärmzeit vorüber ist, daß die Weibchen ihre Eier bereits versorgt hatten, und daß dieselben mit den Männchen in ihrer Mehrzahl dem Naturgesetze bereits unterlegen sind. Welche Folge nun die große Anzahl der vorhanden gewesenen Schmetterlinge für die Waldungen haben muß, wird sich bald in der Wirklichkeit zeigen, und es ist kaum zu zweifeln, daß die zu befürchtenden Nachtheile nicht unbedeutend sein werden, wenn allenfalls die aus dem Ei geschlupfte Raupe in ihrer ersten Lebensperiode, wo sie gegen äußere Eindrücke sehr empfindlich ist, durch zufällig eintretende ungünstige Witterung ihren Tod findet.

Da nach der zeitherigen Beobachtung die fragliche Phaläne in der Regel sich in den Stangenhölzern aufhält, so mögte vielleicht das Schütteln der Stangen und das Tödten der herunterfallenden Raupen ein Mittel sein, die Nachtheile des Raupenfraßes zu vermindern.

Das Forstamt bemerkte noch, daß die im vorigen Herbste durch diesen Spanner stark heimgesuchten 30jährigen Fohrenbestände, von welchen ein großer Theil der Nadeln beraubt war, gegenwärtig wieder vollständig benadelt sind und nicht nur ihr natürliches Grün, sondern auch ihr Wachsthum durch Fortbildung der Jahrestriebe gleich den nicht angegriffenen Beständen fortgesetzt haben. Noch vor wenigen Wochen leuchteten diese Bestände mit ihrer gelben abgestorbenen Farbe aus den übrigen gesunden Beständen grell hervor; desto überraschender war es, dieselben in einem vollkommen gesunden Zustande wieder zu sehen.

In einem andern Revier wurden in einem Fohrenschlage schon mehrere Raupen in einem Klumpen beisammen gefunden, ohne daß jedoch durch die sorgfältigste Nachforschung noch weitere Exemplare aufgefunden werden konnten, so daß die ein-

zu 1. Daraus ergibt sich nun, daß die Botanik, im Vergleiche mit der Zoologie, ein sehr beschränktes Studium ist. Vergleicht man die Pflanzen nur mit den Insekten, so geben sie schon kein Verhältniß in der Zahl der Species. So z. B. sind die phanerogamischen Pflanzen Englands nach einer runden Zahl auf 1500 geschätzt worworden, während die in diesem Lande entdeckten Insekten (und wahrscheinlich bleiben noch viele Hunderte unbekannt) an 10,000 betragen, so daß also mehr als 6 Insekten auf eine einzige Pflanze kommen. Es ist deßhalb klar, daß unsere Kenntnisse über die geographische Vertheilung der Thiere im Verhältnisse zu dem, was wir in dieser Hinsicht von den Pflanzen wissen, gering und unbefriedigend sind. Sie zu erlangen, ist auch mit den Schwierigkeiten verbunden, die sich von der Natur so zahlreicher und verschiedener Geschöpfe nicht trennen lassen und diese Kenntnisse immer im gewissen Grade unvollständig erhalten werden. Selten ist es der Fall, daß ein einzelnes Exemplar einer Pflanze isolirt gefunden wird. Der Botaniker kann deßhalb sogleich zu gewissen Schlußfolgerungen gelangen. Befindet er sich in einem bergigen Lande, so kann er ohne große Schwierigkeit die geringste und die größte Höhe angeben, in welcher eine besondere Pflanzenart gefunden wird; und die Natur des Bodens, den man als die Nahrung der Pflanze betrachten kann, ist mit einem Male bekannt. Aber diese Vortheile stehen dem Zoologen nicht zur Seite. Er hat es mit Geschöpfen zu thun, die sich beständig auf der Erde bewegen oder in den Tiefen des Oceans verbergen, und eine Menge Funktionen im Verborgenen verrichten. Von den Sippschaften der Thiere, welche im Meere leben, kann er nur einen sehr unbedeutenden Theil kennen lernen. Die folgenden Bemerkungen müssen deßhalb blos als ein Umriß der allgemeinen Gesetze betrachtet werden, nach welcher sich die Geographie der Thiere zu richten scheint.

Die Vertheilung der Thiere über die Oberfläche der Erdkugel muß unter zwei Gesichtspunkten, unter einem allgemeinen und unter einem besonderen, betrachtet werden. Der erste befaßt sich mit Familien oder Gruppen, welche besondere Zonen bewohnen, und andere, durch welche sie in der andern Hemisphäre repräsentirt werden. Unter den zweiten gehören die lokale Vertheilung der Thiere eines Landes oder auch die einzelnen Arten. Auf die allgemeine Vertheilung der Gruppen muß der Zoolog im höheren Grade seine Aufmerksamkeit richten, als auf die Lokalität der Species. Wenn man die Natur in ihren höhern Gruppen studirt, so entdeckt man, daß gewisse Funktionen unter verschiedenen Formen entwickelt werden, und man fängt an, etwas von dem großen Plane der Vorsehung bei der Schöpfung der Thiere zu begreifen; man gelangt zu allgemeinen Resultaten, die für immer denen verborgen bleiben müssen, welche nicht über die Wohnorte der Species oder über die örtliche Vertheilung der Thiere hinausgehen.

In der Regel findet man, daß die Thiere, wie die Pflanzen, nach Zonen vertheilt sind. Fabricius theilt bei Gelegenheit, wo er von den Insekten spricht, die Erdkugel in acht Klimate und nennt sie das indische, das ägyptische, das südliche, das mittelländische, das nördliche, das orientalische, das occidentalische und das Alpenklima. In das erstere schließt er die Tropen ein; in das zweite die nördlich unmittelbar daran gränzende Region; in das dritte die südliche angränzende Region; in das vierte die an's mittelländische Meer gränzenden Länder, mit Einschluß von Armenien und Medien; in das fünfte den nördlichen Theil von Europa zwischen Lappland und Paris; in das sechste den nördlichen Theil Asien's, wo die Kälte im Winter äußerst streng ist; in das siebente Nordamerika, Japan und China; und in das achte alle die Berge, deren Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind. Es leuchtet indessen ein, daß diese, wiewohl sehr geistreiche Theorie, dennoch eine äußerst künstliche sei; die Abtheilungen sind unbestimmt und willkürlich, und wir wissen, daß Thiere des einen Landes wesentlich von denen eines andern verschieden sind, obschon beide Länder denselben Grad der Temperatur haben. Latreille hat deßhalb eine bestimmtere Theorie aufzustellen versucht. Seine beiden primären Abtheilungen sind das arktische und antarktische Klima, je nach ihrer Lage über oder unter der Aequinoctiallinie; und indem er 12 Breitengrade für jedes Klima nimmt, theilt er das Ganze in 12 Theile. Er beginnt mit 84° nördlicher Breite und hat 7 arktische Klimas, nämlich das Polarklima, das an dasselbe angränzende, das obere, das mittlere, das über den Tropen liegende, das tropische und das Aequatorialklima; aber seine antarktischen Klimas sind der Zahl nach nur fünf, indem unter 60° südlicher Breite kein Land entdeckt worden ist; sie beginnen mit dem Aequatorialklima und endigen mit dem oberen. Er schlägt auch eine fernere Eintheilung der Klimas durch gewisse Meridianlinien vor, trennt auf diese Weise die alte Welt von der neuen und untertheilt die erstere in zwei große Theile, einen östlichen, welcher mit Indien beginnt, und einen westlichen, welcher mit Persien endet. Er schlägt ferner vor, man solle jedes Klima so ansehen, als enthalte es 24 Längen- und 12 Breitengrade. Dieses System kommt allerdings dem, was wir in der Natur sehen, näher, als das von Fabricius vorgeschlagene; aber Hr. Kirby bemerkt ganz richtig, daß die Eintheilung der Erdkugel in Klimas durch äquivalente Parallel- und Meridiankreise weit mehr das Ansehen eines künstlichen und willkürlichen Systemes, als eines natürlichen hat.

Swainson ist der Meinung, daß die geographische Vertheilung der Thiere in genauer Verbindung stehe mit den Gränzen jener großen und augenfälligen Durchschnitte, in welche die Erdkugel getheilt worden ist; und daß im Verhältnisse zur geographischen Nähe des einen Kontinentes zum andern auch entweder die proportionale Identität oder die Analogie ihrer respektiven Thiere stehen müsse. Er nimmt an, daß Europa, Asien und Afrika darin besonders mit einander übereinstimmen, daß sie gewisse Thiere gemein haben, die von Amerika und Australien gänzlich ausgeschlossen zu sein scheinen. Beide letztgenannten Länder sind nicht nur ihrer Lage nach isolirt, sondern ihre Thiere unterscheiden sich auch ganz deutlich in Gestalt und Habitus von denjenigen der drei Kontinente der alten Welt. Er ist der Meinung, daß die Thiergeographie Asien's mit der von Australien durch die Vermittlung von Borneo, Neu-Guinea und den benachbarten Inseln in Verbindung stehe, während die Amerika's sich gegen die Polarregionen hin mit Europa vereinigt. Diese 5 großen Typen oder Abtheilungen bieten nur gewisse Verwandtschaften oder Analogien dar, die von andern Ursachen abhängig sind und in Temperatur, Nahrung und Lokalität ihren Grund haben.

(Fortsetzung folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 148. 11. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Insektenbeschädigungen im bairischen Obermainkreise in den Jahren 1832 und 33.

(Fortsetzung).

Die Versuche mit den Schwefeldampffeuern mußten, so unlieb es dem Forstamte auch war, bis auf die letzten Tage des Juni verschoben bleiben, weil das Anzünden der Feuer wegen der anhaltend heftigen Winde bei der großen Trockne nicht gewagt werden durfte. Nach endlich eingetretener Windstille und bei vollkommen heiterer Witterung ließ man auf verschiedenen Plätzen, wo die meisten Schmetterlinge sichtbar waren, 25 Schwefeldampffeuer anzünden, und beobachtete dabei folgendes Verfahren. Es wurden nämlich die Feuer Mittags gegen 11 Uhr angeschürt, und nachdem das Holz beinahe bis zur Kohle abgebrannt war, ließ man den kleingestoßenen Schwefel (8 Pfund) in der Größe der gewöhnlichen Haasenschrote auf die Feuer legen, der augenblicklich einen stinkenden Geruch verbreitete. Der Erfolg dieser Versuche war, daß die Schmetterlinge ohngefähr ¼ Stunde, nachdem die Feuer angezündet waren, sich von der Höhe gegen die Erde herunterzogen und so betäubt waren, daß man mehrere derselben ohne besondere Mühe habhaft werden konnte, und in diesem Zustande befanden sich dieselben auch noch am nächsten Morgen, während sie gegen Mittag an diesem Tage, also 24 Stunden, nachdem Schwefeldampf hervorgebracht war, ihre vorige Munterkeit wieder erlangt hatten.

Das Forstamt schließt aus diesem Ergebnisse, daß die Schwefeldampffeuer zur Verminderung der fraglichen Schmetterlinge allerdings mit gutem Erfolg angewendet werden könnten, in der Voraussetzung, daß dieselben gleich im Anfange der Schwärmzeit angeschürt und wenigstens 5 — 6 Stunden ununterbrochen unterhalten würden, auch eine bedentende Anzahl Feuer zu gleicher Zeit angezündet würden: was indessen selbst für die dabei anwesenden Menschen nachtheilig sein dürfte, und was überdieß nicht unbedeutende Kosten veranlassen würde.

Schon vor Anzündung der Schwefeldampffeuer hatte man übrigens bemerkt, daß die Anzahl der Schmetterlinge allenthalben geringer wurde, und nach einigen Tagen haben sich dieselben bedeutend vermindert; daher zu vermuthen stand, daß die Schwärmzeit vorüber ist, daß die Weibchen ihre Eier bereits versorgt hatten, und daß dieselben mit den Männchen in ihrer Mehrzahl dem Naturgesetze bereits unterlegen sind. Welche Folge nun die große Anzahl der vorhanden gewesenen Schmetterlinge für die Waldungen haben muß, wird sich bald in der Wirklichkeit zeigen, und es ist kaum zu zweifeln, daß die zu befürchtenden Nachtheile nicht unbedeutend sein werden, wenn allenfalls die aus dem Ei geschlupfte Raupe in ihrer ersten Lebensperiode, wo sie gegen äußere Eindrücke sehr empfindlich ist, durch zufällig eintretende ungünstige Witterung ihren Tod findet.

Da nach der zeitherigen Beobachtung die fragliche Phaläne in der Regel sich in den Stangenhölzern aufhält, so mögte vielleicht das Schütteln der Stangen und das Tödten der herunterfallenden Raupen ein Mittel sein, die Nachtheile des Raupenfraßes zu vermindern.

Das Forstamt bemerkte noch, daß die im vorigen Herbste durch diesen Spanner stark heimgesuchten 30jährigen Fohrenbestände, von welchen ein großer Theil der Nadeln beraubt war, gegenwärtig wieder vollständig benadelt sind und nicht nur ihr natürliches Grün, sondern auch ihr Wachsthum durch Fortbildung der Jahrestriebe gleich den nicht angegriffenen Beständen fortgesetzt haben. Noch vor wenigen Wochen leuchteten diese Bestände mit ihrer gelben abgestorbenen Farbe aus den übrigen gesunden Beständen grell hervor; desto überraschender war es, dieselben in einem vollkommen gesunden Zustande wieder zu sehen.

In einem andern Revier wurden in einem Fohrenschlage schon mehrere Raupen in einem Klumpen beisammen gefunden, ohne daß jedoch durch die sorgfältigste Nachforschung noch weitere Exemplare aufgefunden werden konnten, so daß die ein-

zeln vorgefundenen Raupen lediglich als eine ausnahmsweise frühe Erscheinung zu betrachten ist.

Zu Ende des Jahrs 1832 waren auch mehrere Fohrenbestände in einem andern Forstamte von demselben Fohrenspanner angegriffen. Von dem ohnehin schlechten zur Fällung geeigneten Bestande wurde ein Theil abgeholzt, den Streuberechtigten die theilweise Abnutzung der angegriffenen Bestände gestattet, und die Schulkinder, Leseholzsammler u. s. w. aufgeboten, die Puppen zu sammeln, wodurch viele Tausende vernichtet wurden. Mit der anhaltenden der Entwicklung der Puppen günstigen Witterung im Frühjahre 1833 trat jedoch die Besorgniß ein, welche auch in Erfüllung ging. Denn obgleich es im Herbste und Winter schwer war, im Reviere Trebgast, wo besonders viele Puppen gesammelt und vernichtet wurden, mehrere aufzufinden, so erschien doch im Juni der Schmetterling in zahlloser Menge. Die Besorgniß stieg deßwegen höher, weil die immer anhaltend warme und trockene Witterung die Entwickelung der abgesetzten Eier zu begünstigen schien.

Dessenungeachtet erschienen keine Raupen, und die Natur hatte mit den ihr zu Gebot stehenden, von uns gar nicht geahnten Mitteln dem Uebel mit einem Schlage abgeholfen. Was waren hier alle Bemühungen des Menschen, wenn die Natur nicht geholfen hätte! Aber auf welche Art mag sie wohl geholfen haben? Diese Frage drängt sich uns unwillkürlich auf, und wenn wir auf die ganze Entwicklungsgeschichte dieser Spannraupe bei den für letztere dem Anschein nach sehr günstigen Witterungsverhältnissen zurückgehen, so leuchtet ein, daß, wenn auch schon im Herbste durch die Ichneumos viele Puppen vernichtet wurden, doch erst im Juni und Juli die Natur unseren Besorgnissen ein Ende gemacht hat.

Bis zum Ausfliegen des Schmetterlings war die Witterung allerdings günstig; denn er erschien in großer Anzahl, und eine Menge Eier wurden abgesetzt. Allein auf diese mußte anhaltend trockene Witterung ungünstig eingewirkt haben; sie schienen vertrocknet zu sein, und die zu ihrer Ausbildung nöthige Wärme mit abwechselnder Feuchtigkeit ermangelt zu haben.

Die Besorgniß wegen Absterben der Stämme war wohl nicht ungegründet; denn, wenn auch diese Spannraupe durch den spätern Anfang ihres Fressens bei weitem weniger Schaden verursacht, als namentlich die **Phalæna bombyx pini** und **monacha**, welche ihren Fraß bei'm Eintritt der Vegetation beginnen und derselben sogleich störend entgegentreten, so muß doch das mehrere Jahre nach einander erfolgte Abfressen der Nadeln durch die Spannraupe in den ohnehin in schlechtem Zuwachse begriffenen Beständen endlich doch den Tod des Stammes nach sich ziehen.

Da dieses Abfressen zum Glück nur ein Mal erfolgt ist, so haben sich die Bestände wieder gut erholt, und sind mit einigem Zuwachs durchgekommen *).

Bei dem gewöhnlichen Streurechen auf einer ähnlich bewachsenen Fläche kann man annehmen, daß fast alle Puppen auf dem Boden zurückbleiben und nur wenige in die Streuhaufen kommen. Es genügte daher für den beabsichtigten Zweck nicht, nur die Nadelstreu oberflächlich hinwegzunehmen, sondern es mußte der Rechen so tief eingeführt werden, daß die zur Verpuppung in die Erde gekrochene Raupe herausgerissen und in die Haufen gebracht werden konnte oder, wo dieses nicht vollständig zu erreichen war, der Zerstörung durch die Witterungseinflüsse blosgegeben wurde.

Diese Manipulation hatte auch den gewünschten Erfolg, indem die auf diese Weise freigestellten Raupen durch die außerordentliche Nässe und abwechselnden Frost größtentheils zu Grunde gegangen sind; nur wenige hievon behielten noch Kraft genug, sich wieder in den Boden einzugraben, und diese haben sich nicht nur gesund erhalten, sondern auch wirklich verpuppt.

In jenen Bestandspartieen, welche mit Haide überzogen sind und wo das Aufrechen daher nicht vollständig geschehen konnte, hat sich die Raupe in größerer Anzahl verpuppt; dagegen ist dieselbe in den etwas tiefern Lagen, wo der Boden mit dem sogenannten Spießmoos überzogen ist, durch die große Nässe entweder schon vor der Verpuppung vernichtet worden oder später die Puppe selbst in Fäulniß übergegangen, und die Gährung in den zusammengerechten Streuhaufen, obschon dieselben eine bedeutende Größe einnehmen, ist nicht in dem Maße eingetreten, daß die vollständige Vernichtung der Raupe erzielt wurde. Es sind zwar viele tausend derselben zu Grunde gegangen, allein eine nicht unbedeutende Anzahl hat sich verpuppt, und die Puppe befindet sich bis zu diesem Augenblicke in einem vollkommen gesunden Zustande, so daß, wenn nicht allenfalls mit dem Eintritte des Frühjahrs eine höhere Temperatur in denselben noch entsteht, welche ungünstig auf die Puppe oder ihre weitere Verwandlung einwirkt, kaum zu bezweifeln ist, daß aus diesen Haufen eine Anzahl Schmetterlinge sich entwickeln wird. (Schluß folgt.)

*) Um sich von dem Erfolge des Streurechens zur Vertilgung der Puppen des Fohrenspinners zu überzeugen, und um zugleich einen annähernden Maasstab für den Streu-Ertrag nach der Lage und dem verschiedenen Boden-Ueberzuge, dann für den erforderlichen Zeitaufwand zu Gewinnung derselben zu erhalten, ließ man in einem gelichteten Fohren-Mittelbestande ein Tagwerk Fläche abmessen, welche mäßig mit der Heidelbeere und kurzem Moose überzogen, und worin schon seit mehr als 10 Jahren keine Streu gerecht worden war, von dem Bodenüberzuge genau reinigen und die hierbei genommene Streu in Haufen von einem Durchmesser von 12—15 Fuß und einer Höhe von 5 bis 6 Fuß zusammenrechen, was folgendes Resultat gewährte.

Die Arbeit wurde durch 17 Mann in den gewöhnlichen 10 Arbeitsstunden vollführt, und lieferte 3 starke vierspännige Fuder Streu der Schätzung nach. Auf einer Fläche von beiläufig 10 Quadratfuß fand man 44 Puppen, während auf andern Flächen sich wieder schon weniger auffinden ließen.

Kritische Anzeigen.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat, von **Dr. Georg Ludwig Hartig**, Königlich Preußischem Staatsrathe, Oberlandförster, Professor honorarius an der Universität zu Berlin, Ritter des Rothen Adler-Ordens, Mitglied mehrerer deutschen, französischen und polnischen Gesellschaften. Berlin 1833. Verlag von Dunker und Humblot. Blatt 8.

Wir leben im Zeitalter der Organisationen, Reorganisationen und mit unter auch Desorganisationen, und auch das Forstwesen sieht sich von diesem Schwindel der Zeit mehr oder weniger befallen. Wir wollen hiermit nicht sagen, daß die Forstadministration nicht zum Besseren fortschreiten solle, sondern sind vielmehr überzeugt, daß sie im Geist und Form ihres Würkens sich den Staatseinrichtungen im Allgemeinen anpassen, an den Verbesserungen derselben sich betheiligen müsse. Wir vermeinen daher nur, daß an der Forstverwaltung zu viel geändert und gekünstelt werde, dadurch die Schwierigkeiten in der Ausführung häufend, durch Verletzung der möglichsten Einfachheit, welche alle Zweige des öffentlichen Dienstes, ganz besonders aber die Forstverwaltung charakterisiren soll. Neben wirklichen Forstorganisationen, Forst-Ordnungen u. s. w. treten ideale auf, welche als Zusammenstellung der Principien betrachtet werden müssen, wornach nach subjektiver Ueberzeugung die Waldungen eines Landes zu administriren, die staatswirthschaftlichen Zwecke der Forstverwaltung zu verfolgen sind, und eine solche Arbeit ist die vorliegende, aus der Feder eines Mannes geflossen, der immer durch Lehren und ausübende Wirksamkeit eine hohe und achtbare Stellung unter den Forstmännern unsers Vaterlands einnehmen wird, um dessen Forsthaushalt er unvergängliche Verdienste sich erworben hat durch reiche Aussaaten in einem zu seiner Zeit noch wenig angebauten Boden.

Ehe wir diese Schrift besonders besprechen, mögen einige allgemeine Bemerkungen über Forst-Organisation und Forst-Ordnungen vorangehen.

Wenn Aenderung irgend einer Forstverfassung und Verwaltung in Rede ist, so drängt sich nothwendig die Frage auf: „Hat die dermalige materielle oder formelle Gebrechen; fehlt es an dem Einigungs und Centralisirungs-Punkte des individuellen Würkens, und ist vielleicht jeder Provinzialforstverfassung, der Stempel der Eigenheit und Nichtübereinstimmung mit dem Ganzen aufgedrückt. Es ist häufig der Fall, daß in aus mehreren Provinzen zusammengesetzten Staaten, z. B. in Baiern, in jeder Provinz in der Forstverwaltung noch Trümmer des alten Staatsgebändes sich vorfinden oder, wenn auch eine stufenweise, durch Zeitbedürfnisse bewürkte Ausbildung Statt fand, doch nicht eine gleichförmige Behandlung der Geschäfte, geleitet von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte.

Die Nachtheile dieses mangelnden Zusammenhanges des Ganzen äußern sich weniger in technischen, als in allgemeinen Beziehungen, in der Verbindung des Forsthaushaltes mit der gesammten Staatswirthschaft, und haben auf diese Weise eine nachtheilige Rückwürkung.

Vertheilte Gewalt in irgend einem Theile der öffentlichen Verwaltung hat unverkennbare Nachtheile, unvermeidlich sind die Reibungen und Collisionen der Behörden, und nicht erreichbar ist der Zweck der Verwaltung, Einheit und Uebersicht des Ganzen. Aber eben diese Gewaltstheilung ist Hauptcharakter mancher dermaligen Forstverfassung. Die so nothwendige Uebersicht des Ganzen gebricht daher; was Gutes geschieht, ist zu partiell; Gebrechen der Verfassung dagegen sind oft sehr generell und eingreifend in das Innere, in das Innerste der Verwaltung.

Wenn die Mehrheit der Waldvorstände aus gebildeten, rechtlichen, mit Geradheit, Biedersinn und Geschäftsliebe begabten Männern besteht, so ist die erste Bedingung einer guten Waldbewirthschaftung gegeben, und es bleiben dann hinsichtlich der unmittelbaren Bewirthschaftung der Waldungen nur jene Wünsche, welche Ungleichheit in der Vertheilung der Forstbetriebsgeschäfte, lokale Beschwerung der Berufsarbeiten und ähnliche Umstände erzeugen. Eine Frage ganz anderer Art und für die oberste Staatsbehörde gleich wichtig ist die: Trafen die Anstrengungen der Forstbehörden in dem Mittelpunkte gemeinschaftlicher Landeswohlfahrt zusammen? Griffen die Räder der Maschine so in einander, daß die Bewegung allgemein und gleichartig ist? Unterstützen sich die Theile in Förderung des Ganzen? Ist vielleicht des Einen Wirkungskreis zu eng, der des Andern zu weit? Wird der gesammte Forsthaushalt nicht nach einen und denselben Grundsätzen geleitet, und selbst ein seine Verwaltung im Allgemeinen bestimmtes Gesetz vermisset? u. s w.

Ist die Nothwendigkeit einer Reorganisation der Forstverwaltung zur Evidenz erhoben, so bleibt zu erörtern und entsteht die weitere Frage: „zu bestimmen, welche Grundformen für eine neue Forstorganisation anzunehmen sind."

Möglichste Vereinfachung des Geschäftsganges, Erledigung der Geschäfte durch möglichst wenige, ihrem Zeit- und Kraftaufwande zusagend besoldete und Nahrungssorgen enthobene Beamten, ohne sie jedoch über das Maas ihrer Körper- und Geisteskräfte mit Arbeiten zu überladen, sind Grundprincipien der Organisation irgend eines Verwaltungszweiges. Die Hauptmomente jeder Organisation müssen in enger

Harmonie mit den geographischen und politischen Verhältnissen des Landes und seinen lokalen Bedürfnissen sein, nicht minder auch in Uebereinstimmung mit den inneren Verhältnissen des zu organisirenden Verwaltungszweiges. (Forts. folgt).

Mannichfaltiges.

Vertheilung der Thiere.

(Fortsetzuug.)

Die Thiere mit Wirbelbeinen haben eine weitere Verbreitung, als diejenigen ohne Wirbelbeine, und sind darin dem Menschen ähnlich, welcher über die ganze Erde verbreitet ist. Den Hund und die Krähe findet man wild unter fast jedem Klima; die Schwalbe versetzt sich in wenig Tagen aus der gemäßigten Zone in die heiße; und zahlreiche andere Vögel machen jährlich weite Reisen. Diesen zunächst sind die Insekten vor allen andern Thieren ohne Wirbelbeine am weitesten verbreitet; die Hausfliege ist in Amerika und Europa ganz dieselbe, und Swainson bemerkte in Brasilien ungeheure Schwärme von Schmetterlingen, welche jährlich aus dem Innern des Landes nach der Küste ziehen.

Die Seethiere sind in der Regel weiter verbreitet, als diejenigen, welche im strengen Sinne des Wortes Landthiere zu nennen sind. Dieses kann wahrscheinlich davon herrühren, daß sie unabhängiger von den Wirkungen der Temperatur sind. Es ist merkwürdig, daß, mit Ausnahme der Krähe und zwei oder drei anderer Vögel, die Landvögel Amerika's von denen Europa's ganz verschieden sind, daß aber fast alle Arten unserer Wasservögel, sowohl in der neuen Welt, als an den Südküsten Afrika's angetroffen werden.

Nächst den bereits erwähnten fünf geographischen Gruppen trägt die Temperatur, wie man annehmen kann, viel dazu bei, die Station der Thiere zu bestimmen. Sie hat auch einen merkwürdigen Einfluß auf das Kleid der Thiere. Viele vierfüßige Thiere, welche die kälteren Regionen bewohnen, erscheinen den Sommer über in ihren natürlichen Farben, werden aber im Winter weiß. Dieselbe Veränderung findet Statt in dem Gefieder mehrerer Landvögel, wird aber nicht bemerkt bei Insekten oder bei den andern Thiergruppen ohne Rückenwirbel. Die Temperatur hat auch einen großen Einfluß auf die Größe und Farbe der Thiere. Die Sphynx convolvuli Europa's findet man auch in Indien, aber von weit geringerer Größe und von weit hervortretenderen Farben. Dieses ist gewöhnlich die Wirkung der Wärme auf die Thiere, welche hauptsächlich in den gemäßigten Zonen zu leben pflegen. Bei denjenigen Thieren, von welchen man annehmen kann, daß sie zwischen den Tropen leben, erhöht ein größerer Grad der Wärme nicht nur den Glanz der Farben, sondern auch ihre Größe. Es gibt viele Vögel und Insekten, welche man sowohl im Innern von Brasilien, wie in Cayenne findet, aber wegen der größeren Wärme im letztern Lande sind die Exemplare immer größer, und ihr Gefieder ist schöner. Die Temperatur hat auch hinsichtlich der Qualität und Quantität der Haare, Federn u. s. w. auf das Kleid der Thiere Einfluß. Dieses bemerkt man ganz besonders bei solchen Hausthieren, welche aus ihren natürlichen Klimaten in fremde versetzt worden sind. Die Bedeckung des Schweins besteht in warmen Ländern aus dünn vertheilten Borsten von derselben Form und Gewebe, wie in Europa; in kälteren Klimaten haben diese Thiere dagegen noch außerdem dicht auf der Haut eine feine krause Wolle, über welche die langen Borsten vorragen. Die Verschiedenheit der Schweine im nördlichen Europa und im tropischen Amerika ist sehr auffallend: letztere e[illegible]en fast nackt; schon etwas Aehnliches kann man an den Schweinen des südlichen England's und des nördlichen Schottland's bemerken. Aehnliche Erscheinungen bieten sich dar bei den Schafen kalter und warmer Länder: das Vlies der englischen Schaafe besteht ganz aus Wolle, während das der schottländischen und der isländischen Schaafe außer der Wolle eine Menge langer Haare hat, wodurch es das Ansehen erhält, als sei es sehr grob.

Auf die besondere oder örtliche Vertheilung der Thiere haben verschiedene Ursachen Einfluß, die sonst auf die geographische Vertheilung wenig einwirken. So leben, z. B. die nur Insekten fressenden Vögel der Familie Sylviadac von allen kleinen Insekten, ohne Rücksicht auf eine besondere Species zu nehmen; aber die Sylviadae Amerika's und die Europa's charakterisiren sich beiderseits durch eine Eigenthümlichkeit der Struktur, welche, ohne zu täuschen, das Festland bezeichnet, dem sie angehören. Der Wendehals wird repräsentirt in Amerika durch den Oxyrhynchus cristatus *Swains.*; aber keiner von diesen Vögeln bewohnt alle Theile seines respektiven Festlandes; ihr Aufenthaltsort richtet sich vielmehr nach Temperatur, Futter und anderen Umständen, welche mit der lokalen Vertheilung in Verbindung stehen. Aus der Temperatur entspringen alle Ursachen, welche auf die lokale Vertheilung Einfluß haben, nämlich Futter, Oertlichkeit und Wandern. Wäre das Klima dieses Landes so unveränderlich, wie das Brasilien's, so könnten die Insekten, welche sich jetzt das Jahr hindurch nur ein Mal vermehren, dann sich mehrmals vermehren, und die Schwalbe würde nicht mehr genöthigt sein, uns, wie jetzt, zu verlassen, um in andern Klimaten ihr Futter zu suchen, sobald unsere Insektenzeit vorüber ist. Wandern und Erstarren sind auf gleiche Weise die Wirkungen der Temperatur. Das Wandern hängt von der Wirkung ab, welche die Veränderungen der Jahreszeiten in der Menge oder in dem Mangel des animalischen oder vegetabilischen Futters hervorbringen. Das Erstarren oder der Winterschlaf ist ein Zustand der Unthätigkeit, in welchem die Nothwendigkeit täglicher Nahrung suspendirt ist.

Das Wandern der Vögel und Fische ist weit ausgebreiteter, als das der vierfüßigen Thiere. Die Vögel der Polargegeuden wandern in strengen Wintern nach Britanien, während diejenigen Afrika's ebenfalls nach Britanien kommen, sobald die südliche Wärme den höchsten Grad erreicht hat; aber dieselbe Species, welche in dem einen Lande zu den wandernden Vögeln gehört, ist in einem andern Lande stationär. In Grönland soll der Hänfling zu den wandernden Vögeln gehören, in England dagegen zieht er nicht fort.

(Schluß folgt.)

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

N[ro] 149. 14. December 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Insektenbeschädigungen im bairischen Obermainkreise in den Jahren 1832 und 33.

(Schluß.)

Die angegriffenen Bestände sind übrigens zur Hälfte ganz entnadelt, doch haben die Zweige der Fohrenstangen ihre natürliche Elasticität noch, daher noch Hoffnung ihres Fortlebens ist.

Da bei dem Mangel einer hinreichenden Anzahl Schweine, welche zuverlässig zur Vertilgung der Puppen beitragen könnten, der Umstand, wie er in einem andern Forstamte eintreten konnte, daß die Schweine davon erkrankten und selbst mehrere zu Grunde gingen — abgesehen davon, daß die Landleute schwer dahin zu bringen waren, ihre Schweine auszutreiben, — auf andere Mittel gedacht werden mußte, so machte man auf der abgerechneten Fläche einen Versuch mit dem Eintriebe von Schaafen; allein solcher gewährte den erwarteten Erfolg nicht, indem der Tritt der Schaafe nur dort die Puppen vernichtete, wo solche zufällig auf einem harten Gegenstand lagen, außerdem aber dieselben unverletzt von den Schaafen nur tiefer in den Boden getreten wurden. Zur Erlangung vollständiger Resultate machte man mehrere ähnliche Versuche, woselbst der Bodenüberzug aus Gras und Moos besteht und im Herbste sich sehr viele Raupen gezeigt hatten; allein ebenso ohne Erfolg, so daß immerhin das Sicherste bleiben wird, die Streu wegzuschaffen und die auf dem gereinigten Boden verbleibenden Puppen der Vertrocknung zu überlassen.

Bezüglich auf das Verhalten der fragl. Spannraupe muß noch bemerkt werden, daß im Herbste 1832 einzelne, jedoch unbedeutende Beschädigungen bereits sichtbar, und daß durch diese Beschädigungen sich noch in den letzten Tagen des November an 10 Tagw. in einem 30- bis 40jährigen Stangenholze von der überaus gefräßigen Raupe ganz entnadelt waren.

So gering diese Beschädigungen auch damals waren, besonders, weil man hoffen durfte, daß der abgefressene Bestand sich wieder erholen werde, indem die Nadeln nicht aus der Scheide gefressen waren (was auch der Erfolg als richtig bestätiget hat), so mußte man doch befürchten, daß die Gefahr im Sommer von 1833 zunehmen würde, wenn die Raupe ihre Verwandlungsperiode glücklich besteht. Und diese Voraussetzung nahm im Frühjahre auch allerdings einen bedenklichen Charakter an, indem die Schmetterlinge des Fohrenspanners sich in großer Menge sehen ließen, und weil die in Anwendung gebrachten Vertilgungsmittel, als Leuchtfeuer und Schwefeldampf, nur ohne alle Wirkung geblieben sind.

Da indessen mit dem Sommer 1832 auch eine höchst unfreundliche und naßkalte Witterung eingetreten war und bis zum Monat September beinahe ununterbrochen fortdauerte, so hatte man Ursache zu glauben, daß entweder schon die Eier oder, wenn die Raupe in einzelnen Fällen zum Ausschlüpfen gekommen, diese in ihrer ersten Entstehung zu Grunde gegangen, sohin die drohende Gefahr bereits vorüber sei; allein, wenn auch diese Voraussetzung im Ganzen als richtig sich bewährte, so ergaben sich später doch Ausnahmen, welche noch immer für die Waldungen befürchten ließen. In einem Reviere nämlich zeigte sich in den ersten Tagen des Oktobers auf einer sandigen ausgemagerten Anhöhe in südlicher Lage und zwar in derselben Bestandspartie, welche im vorigen Jahre schon angefressen war, die Raupe auf ein Mal in großer Anzahl und vermehrte sich in kurzer Zeit so sehr, daß 80 bis 100 Tagwerk abgefressen sind; auch im Forstorte Mühlstein dieser Reviere sind auf 2 Partien die Verwüstungen auf beiläufig 12 bis 15 Tagwerke sichtbar.

Alle übrigen Reviere, in welchen die Schmetterlinge eben so häufig vorhanden waren, sind von dem Raupenfraße verschont geblieben.

Ob der zum zweiten Mal abgefressene Bestand sich abermals erholen wird, mögte zu bezweifeln; dagegen dürfte als ziemlich wahrscheinlich anzunehmen sein, daß der zum ersten Mal beschädigte Theil wieder frische Nadeln treiben wird, und es würde der Nachtheil sich dennoch nicht so bedeutend erge-

ben, wenn nicht im nächsten Jahre der Raupenfraß abermals zurückkehrt. Um nun dieses, wo möglich, zu verhindern, hat man in den beschädigten Partien alle Bodenbedeckung hinweg und auf große Haufen schaffen lassen, und zwar zur Zeit, wo die Raupe zur Verpuppung auf den Boden sich begab, um dadurch mittelst der in den Streuhaufen entstehenden Gährung die mit hinweggebrachte Raupe zu vernichten. —

Ueber eine andere auffallende Raupenerscheinung und noch nie gehörte Angriffe sind uns vom Fichtelgebirge folgende Nachrichten zugekommen.

Im Mai 1833 bemerkte man in mehreren Revieren eine totale Entblätterung der Heidelbeere (**Vaccinium myrtillus**), womit alle in schlechtem Schlusse stehenden Nadelholz-Bestände überzogen sind, und nur auf Schlägen und lichten Plätzen war dieses schädliche Forstunkraut noch mit Blättern versehen.

Einige glaubten, daß dieses Schwarzbeerkraut erfroren, Andere, daß es durch Schlossen entblättert worden sei. Bei näherer Untersuchung fand sich noch eine blaßgrüne gestreifte Spannraupe in ungemein großer Anzahl vor, welche mit einer außerordentlichen Gefräßigkeit in kurzer Zeit ganze Strecken von Schwarzbeerkraut kahl abgefressen hatte. Auch die Nadeln an den jungen Trieben des Fichtenunterwuchses wurden von dieser Raupe angegriffen, wahrscheinlich aber nur aus Mangel an Schwarzbeerblättern; denn bald darauf erfolgte die Verpuppung an den abgefressenen Stengeln dieses Forstunkrauts.

Dieser wahrscheinlich im ganzen Fichtelgebirge um sich gerissene Raupenfraß war nur in schattigen Orten bemerkbar, und jede dem Sonnenlichte ausgesetzte Stelle blieb davon befreit. —

Die Raupe selbst war von der **Phalaena geometra fasciaria** wenig unterschieden, nur etwas kleiner als diese, und ich glaube, daß es die **Phalaena geometra fasciaria** ist, die jedoch als schädliche Raupe am Nadelholze bis jetzt sich noch nicht gezeigt haben soll. —

Daß indessen die fleißigen Heidelbeerleserinnen dadurch keinen Eintrag erlitten haben, geht daraus hervor: daß gerade im Jahre 1833 mehr, als je, von dieser Frucht in jener Gegend gesammelt und nach Hamburg, Bremen (man sagt an 200 Ctr.) geschickt worden sind, so daß eine fleißige Person im Stande war, gegen 40 bis 45 kr. Tagelohn zu erwerben. — Deßhalb wollen wir die Beerkräuter doch nicht hegen, aber eben so wenig immer nur jammern und klagen, wenn auch andere Waldprodukte dem Wald abgewonnen und Nahrungszweige für arme Gebirgsbewohner werden können. —

Wie dieses besonders im Fichtelgebirge der Fall und die Waldgewerbsindustrie zu Hause sei, davon ein ander Mal mehr. —

— 56. —

Kritische Anzeigen.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat, von Dr. Georg Ludwig Hartig, Königlich Preußischem Staatsrathe ꝛc.

(Fortsetzung).

Die Grundformen jeder Organisation liegen demnach gewisser Maasen in den allgemeinen Landesverhältnissen und in jenen der einzeln Administrations-Sektionen.

Die Gesetze und Verordnungen, wodurch die Verwaltungsart der Forste bestimmt wird, pflegt man Forstordnungen zu nennen, eine Benennung, die in jeder Hinsicht unpassend, und der mit ihr verbundene Begriff zu weit sein dürfte. Ein anderes ist das Gesetz, durch welches einem Verwaltungszweige Form und Bildung gegeben, die zur Verwaltung berufenen Beamten bestimmt und ihre Wirkungskreise im allgemeinen vorgezeichnet werden; ein anderes jenes, welches festsetzt, wie die Geschäfte bis in ihre weiteste und kleinste Beziehung besorget werden sollen. Die Grundsätze der Forst-Organisation sind Inhalt eines Organisations-Dekrets; dagegen die Bestimmung der detaillirten Behandlungsart der Forstbetriebsgeschäfte einer eigenen Forst-Verwaltungsordnung vorbehalten bleibt.

Ueber Forstorganisationen wurde in neuerer Zeit viel gedacht und geschrieben. Die Lehre scheint erschöpft und die Voraussetzung gegründet, daß man das Beste endlich erkannt, und in praktischen Ausführung bewährt gefunden habe. Demungeachtet stoßen wir in den meisten Staaten, und oft in jenen, welche sich durch eine zweckmäßige Verfassung im Allgemeinen vortheilhaft auszeichnen, auf Forstdienst-Verfassungen, welche eben nicht die empfehlungswerthesten sind, ihre Gebrechen täglich mehr entschleiern und schon von ihrer Entstehung an den Keim allmähligen gewissen Verfalles in sich tragen. Die Ursache dieser befremdenden Erscheinung ist wohl in folgenden Umständen zu suchen. Entweder sind diese Verfassungen alt oder neu. Sind sie jenes, so fällt ihr Entstehen gewöhnlich in jene Zeit, wo nicht Holz anzubauen, sondern die Jagd auszuüben Beschäftigung der Waldvorsteher war, und wo noch nicht die Noth das Holz zu schätzen gelehrt hatte. Diese Verfassungen bildeten sich nach und nach aus, man änderte an denselben nach den wechselnden Bedürfnissen und Anforderungen der Zeit, das Gebäude blieb alt, und nur einzelne Theile desselben wurden verbessert oder auch nur verziert. Das Grundprincip solcher Forstverfassungen war daher fehlerhaft, und so mußten sie es nothwendig selbst sein. Sind dagegen solche Verfassungen neu, und bestätigt die Erfahrung

ihre Vorzüglichkeit doch nicht: so sind sie gewöhnlich übel gerathene Kopien anderer Staats-Einrichtungen. Man untersuchte zu wenig die Verhältnisse und Kräfte des zu organisirenden Verwaltungszweiges, ließ die Lokalität zu wenig erstes Gesetz der Anwendbarkeit entlehnter Organisations-Ideen sein, man führte ein Gebäude auf, ohne ein dauerhaftes Fundament gelegt zu haben. —

Aus diesen Bemerkungen ergibt sich nun die natur- und sachgemäse Abtheilung der die Ordnung und Einrichtung des Forsthaushaltes bezielenden Gesetze und Verfügungen dahin, daß dadurch

1) die Einrichtung des Forstdienstes, insbesondere die Abgränzung der Verwaltungsbezirke und der Wirkungskreise, und alles, was sich auf die persönlichen Verhältnisse der Forstbeamten bezieht, festgesetzt wird — Forstorganisations-Dekret;

2) das auf den technischen Betrieb Bezügliche seine Gestaltung erhält — Forstverwaltungsordnung, oder endlich

3) die gesetzliche Bestimmungen über Frevel und Vergehen und deren Bestrafung zusammen gestellt werden, Forstbuß-, Straf-, Rügeverordnung.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen fassen wir nun die Schrift näher in's Auge.

Dieselbe hat zwei Hauptabtheilungen:

Die erste Abtheilung — Allgemeine Forstordnung — verbreitet sich von Seite 1 bis 125 über alles, was auf die Ordnung des Forsthaushaltes sich bezieht. Gleich im ersten Abschnitte (Waldeigenthum und Oberaufsicht) spricht sich der Verfasser gegen eine freie Privatwaldwirthschaft aus, und berührt die ihm hierin nöthig scheinenden Beschränkungen. Die Freunde und Gegner der Freigebung des Privatforsthaushaltes haben unsres Ermessens das medium tenuere beati aus den Augen verloren, und sich über das Princip, welches hierbei herrschen und walten soll, nicht verständigt. Der Staat ist nur in so fern zu Beschränkungen der Benutzung der Privateigenthums brrechtiget, als diese, in allgemeinen Staatszwecken gegründet, dadurch unerläßlich geboten sind, denen daher die Privatrücksichten und der Privatvortheil in so fern nachstehen müssen, als dadurch die Erhaltung des Ganzen bedingt ist. Es kann daher an dem einen Orte ganz heilsam und gerechtfertiget sein, der Privatwaldbenutzung vorübergehend Fesseln anzulegen, was an einem andern Orte entbehrlich, daher ungerecht erscheint.

Im Allgemeinen muß sich der Staat die im Begriffe seines geistigen Lebens liegende Befugniß und Pflicht konservativer Maasregeln vorbehalten, und eine Forstordnung kann daher nur die Bedingungen aufstellen, unter denen Beschränkung der Privatwaldwirthschaft Statt finden darf, und die Ausdehnung bestimmen, welche denselben zu geben ist. Eine allerdings schwierige Aufgabe, aber dies's weniger, sobald man sich über ein richtiges und klares Princip vereinigt hat. Daß übrigens eine unbedingte Zwangswirthschaft der Privatforste eben so wenig als eine unbedingte freie Wirthschaft ohne Nachtheil statthaft sei, beweiset die Erfahrung.

Man führe noch so sehr an, daß der eigne Vortheil den Waldeigenthümer leiten und bestimmen, daher ihm die beste Benutzung seines Eigenthums zeigen werde; dies's ist erfahrungsmäßig unrichtig, da der Gewinn des Augenblickes, wenn auch die Noth nicht antreibt, den Vortheil der Zukunft häufig übersehen läßt. Wer sich von dieser Wahrheit überzeugen will, der besuche die Privatwaldungen am Main, am Neckar und im Odenwalde, und er wird die wehmüthigen Gefühle nicht unterdrücken können, welche der erbarmungswürdige Zustand dieser Waldungen nothwendig erregen muß. Die Philanthropie im Forstwesen, der die Forststaatswirthe Eingang zu verschaffen so sehr streben, kann im Allgemeinen die Theilnahme der Unterstützung des unbefangenen Mannes, der die Belege seines Urtheils im Walde gesammelt an den Einwirkungen verschiedenartiger Bewirthschaftungen und Lokalitäten, nicht erregen, und eine solche ganz freie Wirthschaft wird auch wohl nur in Gegenden, wo die Kultur des Bodens und die Intelligenz seiner Bebauer weit vorgeschritten ist, ausführbar sein.

Nachdem wir das Princip, welches der Herr Verfasser seinen Vorschlägen unterlegt, nicht anerkennen, kann die Beleuchtung der speciellen Bestimmungen nicht übergangen werden, da diese mehr und weniger mit den Rechten des Eigenthums der Privatwaldbesitzer in Widerstreit gerathen und sich durch die staatswirthschaftliche und staatspolizeiliche Nothwendigkeit eintretender Beschränkungen nicht rechtfertigen lassen. Nur eine Bemerkung drängt sich uns hier noch auf über einen Punkt, wogegen so häufig verstoßen wird, und worüber praktisch unrichtige Ansichten noch so vielfach bestehen.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges.

Vertheilung der Thiere.

(Schluß.)

Das Erstarren oder der Winterschlaf der Thiere hat offenbar den Zweck, die Nothwendigkeit, Nahrung zu sich zu nehmen, den Winter hindurch zu suspendiren, obschon in manchen Fällen die Thiere einen kleinen Vorrath eintragen, wahrscheinlich aus dem Grunde, damit er ihnen zur Nahrung diene, ehe sie in vollständigen Winterschlaf verfallen. Mehrere vierfüßige Thiere sind dieser partiellen Suspension des Lebens unterworfen, z. B. die Haselmaus, der Igel, die Fledermaus, das Murmelthier rc. Die Vögel sollen manch

Mal in einem ähnlichen Zustande angetroffen worden sein, aber dieses ist sehr zweifelhaft. Unter den Insekten ist dagegen das Erstarren eine sehr gewöhnliche Erscheinung, und ein großer Theil der Insekten bringt, wenn er seine Verwandlungen durchgeht, einen beträchtlichen Theil seines Lebens in diesem Zustande zu.

Die Oertlichkeit oder Lage äußert einen großen Einfluß auf die lokale Vertheilung der Thiere, obschon sie wenig Einfluß auf die geographische Vertheilung der Gruppen hat. Luft, Erde und Wasser haben ihre besonderen Bewohner, und diese sind wiederum auf gewisse Situationen in ihren respektiven Elementen beschränkt. Die höheren Regionen werden von der Adler- und Falkenfamilie besucht; die mittlere Region von den Vögeln, die in der Luft ihr Futter suchen, und die untere Region von den Insekten, welche blos hüpfen oder nur über den Boden hinfliegen. Die verschiedenen Aufenthaltsorte auf dem Lande, wie Berge, Ebenen, Wälder, Marschen und selbst sandige Wüsten, sind von verschiedenen Gattungen der Geschöpfe bevölkert, die ihre Subsistenz suchen, für welche an besonderen Orten gesorgt ist. So ist z. B. der Aufenthaltsort einer besondern Species selten oder nie bis an die äußersten Gränzen hin fortlaufend oder ununterbrochen, sondern hängt vielmehr von lokalen Ursachen ab, die mit der geographischen Vertheilung gar nicht in Verbindung stehen. Das Wasser ist entweder der gänzliche oder der theilweise Aufenthaltsort unzähliger Thiere. Hier hat aber die Lage einen gleichen Einfluß: die tiefen und die seichten Stellen des Oceans, seine exponirten oder geschützten Gestade, sein sandiger, felsiger oder schlammiger Grund sind sämmtlich Aufenthaltsorte verschiedener Geschöpfe, die ganz verschieden von denen sind, welche in Strömen, Seen, Flüssen und Süßwasser-Buchten leben. Hauptsächlich bei den Insekten findet man, daß das vollkommene Thier einen andern Ort und Elemente bewohnt, als in seinem unvollkommenen Zustande. Die Larven der Trichopterae *Kirby* und aller Libellulae leben ganz im Wasser und stellen anderen Wasser-Insekten nach; sobald aber die Periode der Umwandlung eintritt, so kriechen sie an Pflanzen bis über die Oberfläche des Wassers, es platzt ihre Haut, und sie werden geflügelte Insekten, welche unmittelbar einen ununterbrochenen Krieg gegen andere in ihrem neuen Elemente beginnen. Die Larve der wohlbekannten Ephemera lebt gleichfalls im Wasser und bringt fast ihr ganzes Leben im Wasser zu; aber das vollkommene Insekt hat keinen Mund, erhebt sich in die Luft und scheint blos geboren zu sein, zu flattern und zu sterben. Manche Coleoptera bringen die Zeit ihres Lebens ganz unter der Erde, andere in Baumstämmen, und wieder andere in fauligen Substanzen zu. Diese Aufenthaltsorte sind aber ganz verschieden von denen, welche sie besuchen, sobald sie zur Reife gelangt sind. Die Lepidoptera erfahren, nachdem sie aus den Eiern ausgekrochen sind, drei Veränderungen, und zwar alle in ganz entgegengesetzten Situationen. Im Larvenzustande erreichen sie ihre vollkommenen Dimensionen, indem sie von den Blättern der Pflanzen sich nähren; alsdann gehen sie in den Zustand der Puppen über und erstarren entweder über oder unter der Erde; aus den Puppen kriechen sie aus und werden wiederum als vollkommen geflügelte Insekten Bewohner der Erde oder der Luft.

Die Raubgier der fleischfressenden Thiere soll, nach einigen Schriftstellern, auf die Vertheilung der Thiere und selbst auf die Vertilgung mancher einen beträchtlichen Einfluß gehabt haben; aber bis jetzt ist noch kein Beispiel zur Unterstützung dieser Behauptung aufgestellt worden, auch erfahren wir aus der Geschichte nicht, daß Obiges wirklich der Fall gewesen sei. Die fossilen Ueberreste jener enormen fleischfressenden Thiere, welche in der neueren Zeit entdeckt worden sind, und deren Originale vor der Sündfluth gelebt haben, mögen diese Ansicht wahrscheinlich gemacht haben, indem die Verheerung unter einer Menge kleinerer Thiere, die nur den Hunger einer Eidechsen-Gattung, wie der Plesiosaurus, von 40 Fuß Länge und 6 Fuß Höhe stillen konnten, bald ganze Familien ausrotten mußte; aber man darf nicht vergessen, daß diese ungeheueren Thiere einer Schöpfung angehörten, die von derjenigen ganz verschieden war, welche jetzt die Erde bedeckt; und daß weder in Afrika, noch in Indien, wo die gegenwärtigen Raçen fleischfressender Thiere am reichlichsten vorhanden sind, irgend eine Veränderung oder eine merkliche Verminderung in dem Verhältnisse derjenigen Thiere Statt gefunden hat, die ihnen hauptsächlich zur Nahrung dienen.

Der Mensch allein hat auf verschiedene Weise einen mächtigen Einfluß auf Thiere und auf ihre Vertheilung ausgeübt; diese Veränderungen sind indessen rein künstlich; sie haben die gänzliche oder theilweise Erlöschung einiger Arten verursacht, und wiederum die Vermehrung und Zähmung anderer. Der Mensch führt gegen viele Thiere, welche seinen Interessen nachtheilig sind, einen Vertilgungskrieg, welcher mit der zunehmenden Bevölkerung endlich in einzelnen Ländern seinen Zweck erreicht. Der Wolf, einst so häufig in Britanien, daß die sächsischen Könige Wolfsköpfe als Tribut nahmen, ist seit Jahrhunderten in diesem Lande ausgerottet, und eine fortschreitende Abnahme der wilden Thiere wird nicht nur in Europa, sondern auch in Nordamerika bemerkt. Andere Thiere, die vermöge ihrer Gewohnheiten den Menschen keinen Schaden brachten oder die als Leckerbissen geschätzt werden, sind ebenfalls aus Britanien vertrieben. Der Reiher und der Kranich sind als britische Vögel gar nicht mehr bekannt; auch der Trappe, den man den Strauß Europa's nennen kann, ist jetzt selten und wird, aller Wahrscheinlichkeit nach, in einigen Jahren gänzlich ausgerottet sein. Auf gleiche Weise ist der Dudu (Didus ineptus) seit einem Jahrhunderte nicht mehr gesehen worden, und existirt wahrscheinlich gar nicht mehr *). Der Nutzen, welchen dagegen die Ausbreitung und die Zähmung mancher Thiere gewährt haben, ist sattsam bekannt. Alle die verschiedenen Arten unseres Haushahns stammen aus den Wäldern Indien's, von woher wir auch den Fasan und den Pfau bekommen haben. Der Pintado oder das Perlhuhn (Numida meleagris) ist afrikanischen Ursprungs; das Pferd und der gezähmte Ochse waren in der neuen Welt vor der Ankunft der Spanier unbekannt, und Australien hat alle seine Hausthiere aus Europa erhalten. Der Truthahn ist amerikanischen Ursprungs, und lebt noch wild in den Wäldern seines Vaterlandes.

*) Die Holländer fanden am Ende des 16. Jahrhunderts diesen sonderbaren Vogel, der von der Größe des Schwanes war, aber nicht fliegen konnte, auf der damals unbewohnten Mauritius-Insel (Isle de France). Er ist in seiner beschränkten Heimath verschwunden und scheint gänzlich vertilgt zu sein.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 150. 16. December 1835.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

Die Bepflanzung der Heerstraßen mit Frucht- und Forstbäumen, mehrfache Vortheile in sich vereinigend, nimmt seit Jahrzehenden die besondere Aufmerksamkeit der Regierungen in Anspruch, und man ist gewöhnt, in solchen Baum-Pflanzungen ein Merkmal sorgsamer Boden-Kultur und einer guten Landes-Administration zu erkennen. Hiebei kommt noch in Betracht der gefällige Eindruck, den Alleen neben den Heerstraßen auf den Reisenden machen durch die verschönernden Züge, die dadurch der Physiognomie einer Gegend aufgedrückt werden. Immer mehr heften daher die Regierungen ihr Augenmerk auf diesen, nicht nur aus dem eben bezeichneten Gesichtspunkte und für die Landwirthschaft wichtigen, sondern auch in forstlicher Beziehung nicht unerheblichen Gegenstand; um so mehr, als die Baumpflanzungen nicht beschränkt sind auf die waldleeren Räume, die von Heerstraßen durchzogen werden, sondern immer mehr auch in den Waldungen selbst entstehen. In den Wirkungskreis der Forstbehörden gehört die Unterhaltung der Straßen und Wege in den Waldungen, und es ist denselben nebst dem häufig, besonders in Baiern, die Leitung des Vicinalstraßenbaues aufgetragen; daher das Interesse der Forstbeamten in nahe Beziehung zu den Anordnungen tritt, welche von der Staatsregierung über den in Rede stehenden Gegenstand erlassen werden. Hieher gehört auch die durch die Amtsblätter in Baiern verbreitete Belehrung über die Anpflanzung von Alleen neben den Landstraßen, welche hier mitzutheilen wir uns um so mehr veranlaßt sehen, als dadurch manches Andere, was Interesse hat, wie z. B. die klimatischen Verhältnisse in Baiern, zur Sprache kommt.

I. Wahl der zur Anpflanzung an Landstraßen tauglichen Bäume.

1.

Bei der Wahl der zur Bepflanzung der Landstraßen tauglichen Bäume hat man 1) auf Klima, 2) Beschaffenheit des Bodens und 3) auf die besonderen durch die Pflanzung zu erreichenden Zwecke Rücksicht zu nehmen.

A. Wahl der Bäume nach dem Klima.

2.

Die Sicherung des Gedeihens jeder Pflanzung liegt in der die Beschaffenheit des Klimas genau berücksichtigenden Wahl der Pflanzen. Das Klima wirkt störend auf die Produktion durch ein der Vegetation nicht entsprechendes Verhältniß von Wärme und Feuchtigkeit und durch eine zu große Heftigkeit der Luftströmungen oder Winde, deren Einfluß mit der Größe der Pflanze wächst. Das Klima von Baiern, bei welchem indessen immer noch der Unterschied des allgemeinen und örtlichen Klimas besonders in's Auge zu fassen,*) klassificirt sich in 1) Weinklima, 2) Hopfenklima, 3) Wintergetreidklima, 4) Sommergetreidklima, 5) Klima der natürlichen Produktion.

ad 1) Weinklima haben diejenigen Gegenden, in welchen eine mittlere Temperatur zwischen 12 und 8 Grad R. eine Vegetations-Zeit**) von 7 Monaten und eine Boden-Bearbeitungs-Zeit von fast 9 Monaten Statt findet.

ad 2) Der Hopfen (Mais, Hirse) erfordert zu seinem Gedeihen eine mittlere Temperatur von 8 bis 7 Grad R., eine Vegetations-Zeit von 6 Monaten und eine Boden Bearbeitungs-Zeit von 8 Monaten.

ad 3) Das Wintergetreide erheischt eine mittlere Temperatur von 7 bis 6 Grad R., eine Vegetations-Zeit von

---

*) Es kann z. B. derselbe Hügel oder Berg an seinem südlichen Abhange ein Hopfen-Klima, auf dem Plateau ein Wintergetreide-Klima, und auf seinem nördlichen Abhange ein Sommergetreid-Klima haben.

**) Unter Vegetations-Zeit der Pflanze versteht man den durch nachtheilige Fröste in der Regel nicht gefährdeten Zeitraum zwischen der Saat und völligen Reife der Frucht.

5 Monaten und eine Boden-Bearbeitungs-Zeit von 7 Monaten.

ad 4) Sommergetreide gedeiht noch bei einer mittleren Temperatur von 6 bis 5 Graden R., bei einer Vegetationszeit von 4 Monaten und bei einer Boden-Bearbeitungs-Zeit von 6 Monaten.

ad 5) Unter 5 Grad R. hört der Getreide-Bau auf, und es beginnt das Klima der sogenannten natürlichen Produktion.

Das sichere Gedeihen der erwähnten Pflanzen, als: des Weinstockes, des Hopfens oder der Hirse, des Winter-Getreides (worunter man vorzugsweise Waizen versteht) und des Sommer-Getreides gibt jedem Landwirthe den Maasstab zur Beurtheilung des Klimas seiner Gegend.

3.

Die Beschaffenheit des Klimas wird

1) durch die geographische Lage,
2) durch die Elevation. (Höhe des Ortes),
3) durch die Richtung und Neigung der Gebirge, dann durch Einfluß ausgedehnter Wald- und Wasserflächen bestimmt.

Für die einzelnen Regionen des Klimas Baierns können nachstehende allgemeine Erfahrungssätze aufgestellt werden:

1) Die Donau- und Alpen-Region hat im Allgemeinen wegen der hohen Lage und der ungünstigen Richtung und Nähe der Gebirge ein kälteres Klima, als die Main- und Rhein-Region, daher in der Rhein-Region mehr und edlere Pflanzen, als in der Main-Region, und in dieser wieder mehr und edlere Pflanzen, als in der Donau-Region gezogen werden können.

2) Das Klima der Donau-Region nimmt mit Abnahme der Elevation (Höhe der Orte) an Güte zu, so daß das eigentliche Donau-Thal das beste Klima hat. Die bergigen und waldigen Gegenden dieser Region, als die Alpen, das Granitgneus-Gebirg (baierischer Wald) und das schwäbisch-fränkische Kalkgebirg haben, einzelne südliche Abhänge und einzelne, vor den rauhen Winden geschützte Orte abgerechnet, das rauheste Klima dieser Region.

3) Die Donau-Region hat mit Ausnahme einiger südlicher Abhänge an der Donau (und an dem Bodensee) kein Weinklima; ausgebreiteter ist indessen das Hopfenklima, und am meisten verbreitet das Klima des Wintergetreides. Auf Sommergetreid und die natürliche Produktion sind nur die oben erwähnten rauhen und waldigen Berggegenden beschränkt.

4) Das Klima der Main-Region ist, ungeachtet der nördlicheren Lage, wegen der geringeren Elevation milder, als das der Donau-Region, und zwar um so milder, je mehr die Elevation nach dem Laufe des Mains abnimmt. Wenn in den oberen Maingegenden die Hopfen- und die mit ihm gleiches Klima erfordernden Garten- und anderen Pflanzen vorzüglich gedeihen, ist der Weinbau in den niederen Main-Gegenden allgemein verbreitet; daß auch die bergigen Gegenden des Granit-Gebirges, des Jura-Kalkzuges u. s. w., nur für Sommergetreid oder natürliche Produktion geeignet seien, ist bekannt.

5) Das mildeste Klima hat unstreitig die Rhein-Region, wofür die ausgebreitete Kultur des Weins und anderer edler Pflanzen zeugt.

4.

Die Pflanzen theilen sich in Beziehung auf das Klima in zwei Klassen:

1) in heimische und 2) in nicht heimische.

Jeder Boden bringt unter einem bestimmten Klima Pflanzen hervor, welche für sich ohne künstliche Hülfe der Menschen entstehen und sich erhalten; diese nennt man die Pflanzen der natürlichen Produktion. Pflanzen der künstlichen Produktion sind diejenigen, welche ohne Zuthun der Menschen nicht entstehen oder, wenn sie der pflegenden Hand des Menschen entbehren, wieder verschwinden. Daß nicht einheimische Pflanzen unter Hülfe der Menschen akklimatisirt werden können, bedarf keines Beweises, unterdessen hat diese Akklimatisirung ihre Gränze.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat, von Dr. Georg Ludwig Hartig, Königlich Preußischem Staatsrathe rc.

(Fortsetzung.)

Man verwechselt die Domänenforstbehörden mit den Staatsforstbehörden, und ordnet daher jenen dem Privatwaldhaushalt in so weit unter, als eine specielle Bewachung und Kontrollirung desselben nothwendig ist, während man die Staatsforstbehörden von einer speciellen Oberaufsicht ausnimmt. Wird hierbei von dem Gesichtspunkte ausgegangen, daß ein systematischer und zweckmäßiger Forsthaushalt organisirt, daß die Staatsregierung für die Verbesserung dieser Waldungen einen größeren Aufwand zu machen im Stande, und mehr in der Lage, gut ausgebildete Forstbedienten zu wählen, daher hier alle Bedingungen einer Musterwirthschaft gegeben seien, so läßt sich diese Einrichtung wohl aus dem Gesichtspunkte der faktischen

Zweckmäßigkeit billigen, ohne indessen zu vermeiden, daß dadurch die ersten Principien der Verwaltung verstoßen werden. — Es sollte vielmehr in jedem Staate eine Central-Oberaufsicht über alle Waldungen ohne Ansehung des Eigenthums bestehen, in welchem Falle nur solche Maasregeln zu erwarten sind, wie sie das Gesammtwohl der Waldungen erheischt.

Wie sehr entweder dort, wo der Staatsdomänenforstbehörde die ausschließliche obere Respicion des gesammten Waldlandes zusteht, und wo von diesen Oberbehörden entweder ungeeignete und ungebührliche Hemmnisse der Benutzung eintreten, oder aber die Gemeinds-, Korporations-, und Privatwaldungen zu den vorsorglichen Einschreitungen zu kurz kommen: beweis't die tägliche Erfahrung; abgesehen davon, daß in dem Gange der Staatsforstverwaltung nicht immer die staatswirthschaftliche Ansicht, die hier ausschließlich die bestimmende sein sollte, vorherrscht, sondern dieselbe meistens an financiellen Beweggründen klebt, wodurch dann häufig Kollisionen und Kämpfe zwischen der Administration und den Forstbehörden sich entspinnen, jedenfalls zum Nachtheile der Staatseinwohner.

Der Herr Verfasser erwähnt der nothwendigen Bildung des Forstpersonals; sowie der Staat für die Bildungsmittel aller Verwalter des öffentlichen Vermögens sorgen und darauf Bedacht nehmen muß, daß die Staatsbürger die für ihre einzelne Betriebszweige erforderlichen Subjekte aus den öffentlichen Bildungsanstalten empfangen können, ohne jedoch den Zwang aufzulegen, nur auf diese und keine andere Weise gebildete Officianten zu verwenden, so muß auch dieses der Fall bei'm Forstmeister, und die Staatsregierung berechtiget sein, von der Wahl wohl gebildeter, unterrichteter Administratoren die Ueberzeugung zu erhalten, was nur mit beruhigender Gewißheit durch strenge Prüfung derjenigen zu erzielen ist, die zu Verwaltungsstellen in größeren und zu Wirthschafts-Kontiguen vereinigten kleineren Privatwaldungen aspiriren.

Der dritte Abschnitt handelt von der Begrenzung der Waldungen, und greift demnach zugleich in die Rechtsverhältnisse der Waldeigenthümer. —

Der vierte Abschnitt verbreitet sich speciell über die Befugnisse und Rechte der Waldbesitzer zur Benutzung ihrer Waldungen. Wir beziehen uns dies'sfalls auf dasjenige, was über Recht und Ausdehnung der Waldbenutzung und Beschränkung derselben vorn bereits gesagt worden ist.

Im fünften Abschnitte wird von den Rechten, Befugnissen und Verpflichtungen der Waldeigenthümer gehandelt.

Im §. 61 ist von den Forstgerichtstagen die Rede, welche der Herr Verfasser monatlich abgehalten haben will, die aber meistens vierteljährig abgehalten zu werden pflegten.

In jenen Ländern, wo die Bestrafung der Forstfrevler mit zur ordentlichen Kompetenz der Gerichts- und Polizei-Behörden gehört, was bei der guten Landesverfassung nicht anders sein kann, und wo daher die Forstbeamten nie als Ankläger erscheinen, kann die Bestrafung der Forstfrevler mit den übrigen Polizei-Vergehen gleichzeitig Statt finden. So war durch die Churkanzlerische Forstrugenverordnung vom 17. März 1803 festgesetzt, daß die mit der Zusammenstellung der Frevelanzeige beauftragten Revierförster die Forstrugregister an den gewöhnlichen Polizei-Sitzungen den Aemtern zu übergeben und die betretenen Frevler unmittelbar dahin vorzuladen hätten.

Im Königreiche Baiern, wo der Forstmeister den Rugthätigungen beizuwohnen hat, um erforderliche technische Auskunft zu ertheilen und die Polizeibehörde in Vollzug der Verordnung zu kontroliren, ist Regel, die Frevler vierteljährig abzuwandeln, was auch ganz angemessen erscheint.

Es wird bei dem Betreten solchen Holzes, bei dessen Fällung oder Aufladen der Verführende von dem Forstbedienten angetroffen wurde, Nachweisung des rechtmäßigen Erwerbes gefodert. Von der juridischen Seite betrachtet, erscheint aber eine solche Verfügung nicht begründet; allein die Nachweisung, die rechtmäßige Erwerbung des verfahrenen Holzes, mit Ausnahme von Loos- und Lagerholz, muß schon in einer guten Forsteinrichtung liegen, außerdem auch die fleißigste und strengste Aufsicht in großen Forstrevieren den Frevel schwer zu verhüten vermag. Wie diese Nachweisung herzustellen sei auf eine die zarteren Rechtsbegriffe mindest berührende und das Verkehr wenigst beschwerende Weise, hängt mit von der Lokalität ab; jedoch darf man solchen Anordnungen die Absicht nicht ansehen, als wollte dadurch nur die Bequemlichkeit des Forstaufsichts-Personals befördert werden. Im vormaligen Kurfürstenthume Mainz bestanden Holzpassirscheine, in den baierischen Domänenwaldungen sind Holzabfolgescheine eingeführt.

Das zweite Kapitel handelt vom Schutz gegen Weidfrevel.

Wir stimmen demjenigen bei, was darüber vorgetragen wird, selbst der unbedingten Ausschließung der Ziegen aus den Waldungen. Wo nothwendig ist, die Armuth durch die Ziegen einiger Maasen zu erleichtern, finden die Thiere auch außer den geschlossenen Waldungen Nahrung, und wo in tieferen Waldungen die Ziege auf ganz unschädliche Weise sonst verlorene gehende Weide genießen kann, ist eine eigentliche Waldkultur nicht wohl denkbar.

(Fortsetzung folgt.)



Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte der Antilopen *).

Ueber die das westliche Europa bewohnende einzige Antilopenart, die Gemse, war in diesen Blättern schon die Rede, welchen Bemerkungen sich einige weitere über Naturell, Sitten und Lebensweise der außereuropäischen Arten um so zweckmäßiger anreihen möchten, als diese Thiere in ihrer Oekonomie so manch Anziehendes und Bemerkungswerthes haben. —.

Die Antilopen in der alten und neuen Welt heimisch sind in ihren Arten in gewisse Gränzen eingeschlossen, welche sie nicht zu überschreiten, daher von örtlichen Umständen abhängig zu sein und selbst nicht ein Mal Modifikationen vom Klima anzunehmen scheinen. Diejenigen Species, die durch die geographische Lage am weitesten von einander getrennt sind, unterscheiden sich keineswegs am meisten von einander, im Gegentheil finden die größten und zahlreichsten Unähnlichkeiten zwischen den Arten des nämlichen Landes Statt, — wie dieß's z. B. mit den ungeheuerdn Antilopenheerden in Südafrika der Fall ist.

Der Einfluß eines gewöhnlichen Klimas dürfte diese specifischen Verschiedenheiten, wären sie ursprünglich ein zufälliges Resultat von Temperatur-Verschiedenheiten gewesen, eher austilgen als unterhalten. Die Raçen verrathen dazu nicht die mindeste Neigung, sich gegenseitig zu begatten; denn gerade diejenigen Arten, welche einander am ähnlichsten erscheinen, zeigen, wenn wir Pallas glauben dürfen, die größte Antipathie gegen einander. Noch seltsamer ist es aber, daß sogar in dem nämlichen Lande die Aufenthaltsbezirke einer jeden Species genau abgegränzt sind.

De Lalande behauptet, daß in Südafrika diejenigen Antilopen, welche die Ebenen bewohnen, nie in die Wälder eindringen, und daß wieder die in den Wäldern hausenden weder die Ebenen noch die Moore aufsuchen. Jede Oertlichkeit behält die ihr eigenthümliche Species.

Es scheint aus den eben mitgetheilten Thatsachen hervorzugehen, daß die besonderen Distrikte eines Landes nicht durch Auswanderung, sondern durch örtliche Erzeugung mit Antilopen bevölkert worden sind; und dieß's ist eine Theorie, die einen von den vielfältigen Beweisen abgibt, daß die Alles berücksichtigende Sorgfalt der göttlichen Vorsehung ursprünglich jedem Geschöpfe denjenigen Platz angewiesen hat, der ihm am meisten entspricht. Ein unübersteigliches Hinderniß setzten die Antilopen wegen dieses besondern Umstandes denjenigen Naturforschern entgegen, welche bestrebt waren, specifische Verschiedenheiten von zufälligen Ursachen herzuleiten, und die, nachdem sie die Modifikationen, welche Klima, Zähmung und andere äußere Umstände auf verschiedene Quadrupeden-Familien ausüben, gehörig wahrgenommen, auf eine höchst unphilosophische Weise versuchten, diese Umstände über ihre eigentlichen Gränzen hinaus auszudehnen.

Fast alle Antilopen sind von zutraulichem, friedfertigem und sanftem Naturell.

Im Allgemeinen, jedoch mit Ausnahme der kleineren Arten von Südamerika, leben sie in großen Heerden. Ihr Gesicht, ihr Gehör und ihr Geruch sind außerordentlich fein. Zufolge des räumlichen Verhältnisses der Gehör-Höhle (Trommelhöhle), welches die Stärke und Schärfe des Gehörsinns bestimmt, faßt das Ohr der Antilope den Schall schneller und leichter auf, als dasselbe Organ irgend eines andern wiederkäuenden Thieres. Der Nylgau (A. picta), das Gnu (A. Gnu) und die Gemse (A. Rupicapra) machen, was die Entwickelung der Gehörhöhle anlangt, Ausnahmen von dieser Regel, was vielleicht daher rühren dürfte, daß die ersteren auf Ebenen leben, wo sie der Gefahr mehr preis gegeben sind, während die letzteren ihren Feinden weniger zugängliche Orte bewohnen.

(Fortsetzung folgt).

---

*) Der Name Antilope, obwohl dem Anscheine nach griechischen Ursprungs, wurde von den Alten nicht gebraucht. In einem Werke, welches von Eustathius, einem Schriftsteller aus Konstantin's Zeiten, herrühren soll, findet man den Namen Antholopos einem mit langen, gleich einer Säge gezackten Hörnern versehenen Thiere beigelegt. Manche Schriftsteller des Mittelalters bedienen sich zur Bezeichnung des nämlichen Thieres der Namen Antholopos, Antalops, und Antaplos.

Man vermuthet, daß dieses Thier der Oryx der Alten war, eine Antilopen-Art, die, einer fabelhaften Vorstellung zufolge, nur ein Horn haben sollte.

Panthalops, in der alten Sprache Aegypten's, bedeutet das Einhorn. Schriftsteller über vergleichende Anatomie wollen in dem Einhorn der Heiligen Schrift das Rhinoceros erkennen. Die Existenz eines Wiederkäuers mit gespaltenem Hufe und einem Horne ist von Camper für eine Unmöglichkeit erklärt worden.

Das Stirnbein besteht ursprünglich aus zwei Theilen; ein Horn konnte, seiner Ansicht nach, nicht in dem Mittelpunkte der Theilung gewachsen sein. Cuvier hat gezeigt, wie die Vorstellung des Einhorns entstanden sein mag, nämlich durch die rohen von Wilden auf Felsenwände gezeichneten Figuren: — »Unbekannt mit der Perspective, und bemüht, das Profil der gehörnten Antilope darzustellen, konnten sie ihr blos ein Horn geben, und so entstand der Oryx.

Der Oryx der ägyptischen Monumente ist höchst wahrscheinlich nichts anders, als das Erzeugniß eines gleich rohen Styls, den die Religion des Landes dem Künstler zur Pflicht machte.

Manche der Profile von Quadrupeden haben vorn und hinten blos ein Bein, warum sollten sie nun gerade zwei Hörner zeigen? Es ist möglich, daß dann und wann ein Thier auf der Jagd gefangen wurde, welches der Zufall des einen Hornes beraubt hatte, wie dieß's oft mit der Gemse und der scythischen Antilope der Fall ist; und dieß's würde zur Bestätigung des Irrthums hinreichen, welchen jene Gemälde ursprünglich veranlaßten. Daher kommt es wahrscheinlich, daß wir neuerdings das Einhorn auf den Gebirgen von Thibet finden.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 151. 18. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Fortsetzung.)

5.

Die nichteinheimischen Pflanzen, worunter die Obstbäume die größte Zahl ausmachen, theilen sich rücksichtlich des Klimas in solche, welche zu ihrem vollständigen Gedeihen 1) des Weinklimas, 2) des Hopfen-Klimas, 3) des Wintergetreid-Klimas und 4) des Sommergetreid-Klimas bedürfen.

Zu 1). Im Weinklima gedeihen die edelsten Obstfrüchte; unsere Zone und die Wahl der zu setzenden Obstbäume richtet sich hier nach den später noch näher erörterten agronomischen und ökonomischen Verhältnissen.

Zu 2). Im Hopfen- oder Hirse-Klima sind vorzugsweise die edleren Sorten der Aepfel und Birnen, der Nußbäume, und unter gewissen Verhältnissen die Kirsche auch und die Weichsel zur Anpflanzung geeignet.

Zu 3). Im Wintergetreidklima ist das Gedeihen der gemeinen Sorten der Aepfel und Kirschen nur dann gesichert, wenn die Pflänzlinge unter denselben klimatischen Verhältnissen gezogen und daher erst akklimatisirt worden sind *).

Zu 4). Im Sommergetreidklima hören die Pflanzungen der Obstbäume, mit Ausnahme jener der Schwarzkirsche (Prunus avium), welche erfahrungsmäßig auch noch in diesem Klima fortkömmt, im Freien auf.

Zu 5) Unter den Gemeinbäumen, worunter diejenigen verstanden sind, welche keine genießbaren Früchte hervorbringen, eignen sich vorzugsweise zur Zierde und Beschattung in der Nähe der Städte: die Roßkastanie, Akazie, jedoch letztere nur an vor Winden geschützten Standpunkten.

*) Daher die Vervollkommnung der Baumschulen in allen Industrie-Schulgärten unumgänglich nothwendig erscheint. —

6.

Die Bepflanzung der Straßen mit einheimischen Bäumen und Gemeinbäumen unterliegt in keinem Theile Baierns einer Schwierigkeit; indessen sind dieselben nur auf jene Stellen zu beschränken, in welchen das Gedeihen der Obstbäume wegen klimatischer oder agronomischer *) Verhältnisse nicht mehr gesichert ist.

Unter den einheimischen Pflanzen sind zur Anpflanzung am besten geeignet:

1) die Ulme,
2) die Linde,
3) der Ahorn,
4) die Esche,
5) die graue Erle,
6) die Weide,
7) die Eiche,
8) der Vogelbeerbaum, und
9) die Aspe, } ausnahmsweise.
10) die Pappel. }

Auch diese einheimischen Pflanzen verlangen nicht gleiche klimatische Verhältnisse (Region), und man kann in dieser Beziehung 1) die Tiefe, 2) die mittlere und 3) die hohe Region unterscheiden.

Zu 1). Eine niedere Lage (Thalregion) und ein mehr warmes als kaltes, daher Wintergetreid-Klima erfordern zu ihrem guten Gedeihen die Eiche rc.

Zu 2). In einer mittelhohen Lage gedeihen noch die Ulme, Linde, die Esche, Aspe, Pappel rc.

Zu 3). Einen sehr hohen Stand mit kaltem Klima ertragen noch der Ahorn und der Vogelbeerbaum.

B. Wahl der Bäume nach dem Boden.

7.

Die Produktivität des Bodens ist auch bei gleichen kli-

*) In dichtgeschlossenen Waldrevieren wird im Allgemeinen nur die Pflanzung mit Gemeinbäumen Statt finden, wozu sich bei entsprechenden Boden-Verhältnissen am besten die Eiche eignet.

matischen Verhältnissen auf den verschiedenen Stellen der Erd-Oberfläche verschieden. Die Bestandtheile des Ackerbodens dienen bei der Vegetation auf dreifache Weise: 1) indem sie den gehörigen Standort der Bewurzelung darbieten, 2) einen angemessenen Einfluß der atmosphärischen Luft und Feuchtigkeit vermitteln, 3) und unmittelbar zur Ernährung der Pflanzen dienen oder den Behälter der pflanzennährenden Stoffe bilden. Auf diese die Vegetation bedingenden Verhältnisse des Bodens haben Mischung und Tiefe der Krumm-Unterlage und Lage des Bodens Einfluß.

a) Von dem gehörigen Standorte der Bäume.

8.

Die richtige Wahl des Standortes der Bäume hängt
1) von der Artbarkeit und Lockerheit,
2) von der Tiefe der Krumme, und
3) von der Lage des Bodens ab.

Zu 1). Artbar ist der Ackerboden, soweit die Krumme mit Pflanzenmoder durchdrungen und somit den Pflanzenwurzeln zugänglich ist; der Fels, das Steingerölle, der rohe Lehm, rohe Mergel und rohe Sand sind daher unartbar. Der unartbare Boden ist zur Produktion der höheren und edleren Pflanzen untauglich, daher bei'm Aussetzen der Bäume die Wurzeln derselben nur mit artbarer Krumme in Berührung kommen dürfen.

Da der Ackerboden der Standort der Pflanze ist, welche mit ihren Wurzeln sich in den Zwischenräumen der Krumme befestiget, so ist klar, daß ein zu starker Zusammenhang des Bodens der Ausbreitung der Pflanzenwurzeln in eben dem Grade entgegensteht, in welchem eine zu große Lockerheit der Wurzeln keine hinreichende Befestigung gewährt. Da der Grad der Lockerheit des Bodens mit der Schwierigkeit der Bearbeitung im geraden Verhältnisse steht, so bezeichnet der Landwirth den lockeren Boden mit dem Namen des leichten, den kompakten und zusammenhängenden aber mit dem Namen des schweren Bodens. Im Allgemeinen ist der Boden um so lockerer (leichter), je mehr er sandige oder humose Theile enthält, und er wird um so kompakter (schwerer), je mehr die lehmigen und thonigen Theile vorwalten.

Den der Vegetation zusagendsten Grad der Lockerheit hat in der Regel der Boden der aufgeschwemmten Flußthäler. Die Mittel, den fehlerhaften Zusammenhang der Krumme in ein der Vegetation zusagendes Verhältniß zu setzen, sind dem Landwirthe in der künstlichen Mischung der Boden-Arten und zum Theile auch in der Düngung gegeben.

Zu 2). Eine angemessene Tiefe der Krummen ist zum Gedeihen aller Pflanzen im Allgemeinen und der tiefwurzelnden Bäume insbesondere nothwendig, und man kann annehmen, daß ein Boden, dessen Tiefe unter drei Zoll sinkt, für die künstliche Produktion aller Pflanzen und für die natürliche Produktion der Bäume ganz untauglich sei, daher zu seichter Boden da, wo die Unterlage artbar ist oder artbar gemacht werden kann, vertieft und, wo dieses nicht der Fall ist, erhöht werden muß.

Zu 3). Es ist Naturgesetz, daß alle größern Pflanzen nur in senkrechter Stellung bei horizontaler Bodenfläche zur vollkommensten Entwicklung gelangen können, und daß daher nur auf einer, wenn auch kleinen, horizontalen Fläche die Wurzeln sich nach allen Seiten gleichförmig verbreiten können.

Je größer die Neigung nun eines Abhanges ist, desto mehr sind die Bäume zu einer widernatürlichen Ausbreitung ihrer Wurzeln nach einer Richtung gezwungen. Aus diesem Grunde dürfen daher die Bäume nicht zu nahe an den Rand des Chaussee-Grabens gesetzt werden; und können dieselben nur an Abhänge, welche unmittelbar von dem Banquet der Straße beginnen, gepflanzt werden, so ist dem Bette des zu setzenden Baumes eine angemessene Terassirung zu geben.

b) Von der gehörigen Feuchtigkeit des Bodens.

9.

Eine der Vegetation entsprechende Feuchtigkeit ist die zweite Bedingung der Produktion, theils weil das Wasser selbst den größten Bestandtheil aller Vegetabilien ausmacht, theils weil die Nahrungsstoffe den Pflanzen nur im aufgelösten Zustande zur Ernährung dienen können. Im Mangel und Ueberfluß der Feuchtigkeit liegt Unfruchtbarkeit.

Der Ueberfluß an Feuchtigkeit liegt entweder in der Atmosphäre oder in dem Boden. Wasser-Ueberfluß kann durch eine zu große wasserfassende und wasserhaltige Kraft, große Wasserhaltigkeit der Krumme, durch einen für das Wasser undurchdringlichen Untergrund, durch ebene Lage, durch Ueberströmungen von Flüssen und Bächen, durch Quellen und Durchsickerung aus dem Untergrunde u. s. w. herbeigeführt werden.

Nasse, zum Ackerbau nicht geeignete Gründe gestatten, wie auch ihr Klima und Boden sonst beschaffen sein mögen, keine andere Baumpflanzung, als die der Erlen und Weiden. Besteht der nasse Boden aus reiner Moor- oder Torferde, so muß diese mit mineralischen Substanzen, z. B. Straßenkoth

gemengt, und auf diese Art die Mischung des Bodens der Vegetation anpassend gemacht werden.

Der Mangel an Feuchtigkeit liegt am häufigsten in einer zu seichten Krumme, deren wasserfassende und wasserhaltende Kraft gering ist, an einem wasserdurchlassenden Untergrunde, oder in einer zu großen Neigung der Bodenfläche.

10.

Zu den trockenen oder hitzigen Bodenarten werden vorzugsweise gerechnet:

1). Der Quarzsand-Boden, welcher in Bayern, besonders im Rezatkreise, in einem großen Theile des Unter- und Obermainkreises und in einem Theile des Regenkreises, dann in den Landgerichten Hirschau, Naabburg, Schwandorf, Neuburg vor dem Walde, ziemlich ausgebreitet ist. Derselbe entstand theils durch Anschwemmung, theils durch Verwitterung des Sandsteines. Je weniger der Quarzsand-Boden thonige, kalkige oder humose Theile enthält, und je größer die Körner des Sandes sind, desto geringer ist seine Produktivität, desto schwieriger die Zucht der Bäume. Nach den bisherigen Erfahrungen widersteht die Ulme noch am meisten der Dürre. Enthält der Quarzsandboden bei einer gehörigen Tiefe etwas Feuchtigkeit, so gedeihen auf demselben noch die Linde und die Eiche, welche letztere besonders bei Straßen-Zügen durch Waldungen zu wählen ist.

2). Der Granitsand-Boden, welcher fruchtbarer als der Quarzsand-Boden ist, und sich nicht selten auf den Höhen des baierisch-böhmischen Granit-Gebirges im sogenannten baierischen Walde, im östlichen Theile der Oberpfalz und im Fichtelgebirge findet. Der geeignetste Baum, sowohl für Boden, als Lage, ist der Ahorn, welcher auch nach Umständen durch den Vogelbeerbaum ersetzt werden kann.

3). Der trockene Kalkboden, welcher sowohl auf Höhen als Niederungen sehr ausgebreitet ist. Es bestehen nicht nur die baierischen Alpen und ihre Vorberge, dann das einen großen Theil des Landes zwischen den Alpen und der Donau bedeckende Steingerölle, sondern auch die schwäbische durch die Landgerichte Nördlingen, Heidenheim, Monheim, Weißenburg, Eichstädt, Kipfenberg, Greding, Beilngries, Kellheim, Hemau, Burglengenfeld, Neumarkt, Hersbruck, Sulzbach, Gräfenberg hinziehende Alpe aus Kalk oder Mergel. — Ferner ist das ganze Land zwischen den beiden Krümmungen des Mains in der Linie von Schweinfurt bis Wertheim Kalkland, für welches die Esche unter allen Bäumen entschieden die vorzüglichste Pflanzung ist. Nur für sehr hoch gelegene Gegenden muß statt der Esche der Ahorn gewählt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Anzeigen.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat, von Dr. Georg Ludwig Hartig, Königlich Preußischem Staatsrathe ꝛc.

(Fortsetzung).

In §. 106 will der Verfasser das Futter-Laubstreifen unter außerordentlichen Umständen ausnahmsweise gestattet haben. Allerdings können in Gebirgsgegenden durch spät eintretende Frühlinge rechtfertigende Gründe für die Gestattung des an sich sehr schädlichen Laubstreifens sprechen; auch wird sich an solchen Orten hiezu Gelegenheit finden, wo diese Nutzung ohne empfindlichen Nachtheil der Holzvegetation Statt finden kann.

Das dritte Kapitel handelt vom Schutze gegen Waldbrände und das vierte von dem gegen Insektenverheerungen. Die bezüglichen Vorschriften sind so allgemein erlassen und von einer vielseitigen Erfahrung so genau angegeben, daß sich hierüber nichts sagen läßt, was nicht bereits bekannt wäre. Waldbränden und Insektenverheerungen entgegen zu wirken, gehört zum Ressort der allgemeinen Landespolizei, und alle hierauf bezüglichen Anordnungen sind daher nicht in den Kreis des Lokalforstschutzes eingeengt, sondern es ist vielmehr den Polizeibehörden in der Befugniß, eine ausgedehnte Hülfe zur Konkurrenz zu ziehen, ein weiter Spielraum gegeben.

Im sechsten Abschnitte wird von der Verpflichtung der Waldeigenthümer zur forstmäßigen Behandlung und Kultur ihrer Waldungen gehandelt und dadurch die so sehr besprochene freie Waldwirthschaft berührt. Wir haben uns hierüber in den einleitenden Bemerkungen im Allgemeinen ausgesprochen, und weisen daher auf den als allgemeine Norm aufgestellten Grundsatz hin, daß nur dann und dort von Regierungs wegen auf die Privatwald-Wirthschaft einzuwirken im wahren Interesse derselben und des allgemeinen Staatswohles liege und nicht aus den Gränzen der Regierungsbefugniß geschritten werde, wo dieſ's die nachhaltige Befriedigung allgemeiner Landesbedürfnisse gebieterisch fordert. Wird schon durch die Polizei und strafrechtliche Vorkehrungen zum Schutze des gesammten Landes und zur Bestrafung der darin verübten Vergehen und Frevel indirekt auf grundsätzliche Behandlung der Waldungen hingewirket, so ist im Allgemeinen von der Staatsregierung das Nothwendigste für den vorgesetzten Zweck geschehen. Gemeinden und Stiftungen machen hierin eine Ausnahme und können sich der aus der Staats-Kuratel fließenden Oberaufsicht auf ihr Waldeigen-

thum nicht entziehen. Besondere Erwähnung verdient der Anbau der Sandschellen, die schon ihrer Natur und Beschaffenheit nach bei der meistens eintretenden Nothwendigkeit, verheerender Verbreitung derselben Einhalt zu thun, die polizeiliche und forstwirthschaftliche Einwirkung an sich schon in Anspruch nehmen. Wird hierin das Nothwendige versäumt, so sind die Folgen fast immer sehr fühlbar, wie dieß's Referent durch ein Beispiel aus seiner Nähe belegen kann.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte der Antilopen.

(Fortsetzung).

Die zierlichste und schönste von allen Antilopen ist die Gazelle, (A. Dorcas). Jene, die sich im Jahr 1827 in der königlichen Menagerie zu Windsor befand, war 20 Zoll hoch und maas vom Kopfe bis zum Schwanze 22 Zoll. Das Fell war schön glatt, der Leib äußerst schlank und zierlich, der Kopf besonders leicht und zart, die Ohren in hohem Grade biegsam, die Augen sehr glänzend und blitzend, und die Beine waren so schlank und dünn wie Rohr.

Die arabischen Dichter haben, um die Schönheit der Gazelle zu bezeichnen, ihre gewähltesten Epitheta angewendet. Byron hat das Bild gebraucht, wo er von den dunkeln Augen einer orientalischen Schönen spricht:

Geh', blick' in das Gazellen-Auge.

Wenn der Araber seine Geliebte schildert, so ist sie eine Antilope an Schönheit, — „seine Gazelle beschäftigt seine ganze Seele"; und so sind in ihrer bilderreichen Sprache vollkommene Schönheit und Gazellen-Schönheit gleichbedeutende Ausdrücke.

Diese Thiere sind in zahllosen Heerden von Arabien bis an den Senegal in Afrika verbreitet. Löwen und Panther stellen ihnen nach, und der Mensch jagt sie mit Hülfe des Hundes, der Unze und des Falken.

Burchell *) liefert von den zahlreichen Heerden des am Kap lebenden Springbockes (A. Euchore) eine anziehende Schilderung, welche wir hier mittheilen.

„Auf diesem hoch gelegenen Boden betraten wir eine sehr weite, schöne Ebene, die mit einer unglaublichen Anzahl wilder Thiere bevölkert war; unter diesen befanden sich beträchtliche Heerden von Quagga's und viele Gnu's, bei weitem die zahlreichsten aber waren die Springböcke, die gleich Schaf-Heerden verschiedene Theile der Ebene bedeckten. Ihr regelloses Durcheinanderlaufen machte es unmöglich ihre Anzahl zu schätzen; indeß glaube ich, daß sie sich, ohne Uebertreibung, wohl auf zweitausend Stück belaufen mogte."

„Dieses Thier ist eine der schönsten Antilopen von Südafrika, und gewiß ist es auch eine der zahlreichsten. Die Ebene bot keinen andern Gegenstand dar, welcher die Aufmerksamkeit hätte fesseln können, und selbst wenn dieß's der Fall gewesen wäre, so würde ich doch nicht leicht meine Bewunderung von diesen schönen Thieren haben abziehen oder meine Beobachtung ihrer Geberden und Bewegungen unterbrechen können. Nur gelegentlich sah ich sie jene merkwürdigen Sprünge machen, welchen sie ihren Namen verdanken; wenn sie grasten oder sich gemächlich bewegten, liefen oder trabten sie gleich andern Thieren oder gleich dem gemeinen Reh. Wurden sie verfolgt oder beschleunigten sie ihren Schritt von freien Stücken, so thaten sie häufig einen außerordentlichen Satz, indem sie mit gekrümmtem oder erhobenem Rücken hoch in die Luft schnellten (gewöhnlich etwa acht Fuß hoch) und zur Flucht bereit zu sein schienen. Einige von den Heerden zogen fast bis auf Flintenschußweite bei uns vorüber; und ich bemerkte, daß bei Kreuzung des betretenen Fußpfades die meisten über diesen mit einem jener Luftsprünge wegsetzten. Da der Weg völlig glatt und in gleicher Höhe mit der Ebene war, so war keine Nothwendigkeit zu diesen ihren Sprüngen vorhanden; allein es schien, als ob die Furcht vor einer Schlinge oder eine natürliche Neigung, den Menschen als ihren Feind zu betrachten, sie bestimmte, selbst dem Boden nicht zu trauen, welchen dieser betreten hatte."

„Die Wanderungen unzähliger Trupps von Springböcken aus unbekannten Gegenden im Innern Afrika's nach den Stätten der Gesittung gehören unter die außerordentlichsten Beispiele der Fruchtbarkeit thierischen Lebens. Die ungeheure Anzahl einer südamerikanischen Vogelspecies, welche den Guano (eine Art Dünger) in so großer Menge erzeugt, daß er einen beträchtlichen Handels-Artikel bildet, — die Tauben-Schaaren von Nordamerika, — die Heuschrecken Afrika's — können nicht mehr überraschen, als die Heerden dieser Springböcke. Sie kommen nicht nur auf die angebauten Ebenen; man hat den Löwen mitten in diesem dichten Haufen wandern und einherschreiten sehen, mit blos so viel Raum zwischen ihm und seinen Schlachtopfern, als die Furcht der ihm zunächst umgebenden Thiere durch das Drängen nach außen bewirken konnte. Die vordersten Glieder dieser ungeheuren Kolonnen sind fett, dagegen die Nachhut äußerst mager, so lange nämlich der Zug dieselbe Richtung verfolgt; allein wenn sie, mit dem Wechsel des Moussons (Mansoon *), nach Norden zurückkehren, wird die Nachhut zur Vorhut und mästet sich nun ihrerseits, während letztere abgemagert und den zahlreichen Feinden, die ihrem Marsche folgen, zur Beute wird. So oft sie die Furcht treibt, entweder vor dem Jäger oder vor dem in die Heerde einbrechenden Raubthiere, insbesondere aber, wenn die Heerden in zahllosen Haufen versammelt sind, so daß sich ein Allarm nicht schnell verbreiten und die Wege zur Flucht öffnen kann, drängen sie sich fest aneinander, und ihr ängstliches Streben, zu entkommen, veranlaßt sie zu Luftsprüngen, wobei sie zu gleicher Zeit den weißen Fleck auf dem Kreuze zeigen, der durch die Anstrengung breiter wird und sich, wenn sie wieder herabkommen, gleichsam schließt; daher ihr Name Springbock oder Prunkbock." (Forts. folgt.)

*) Travels in Southern Africa (Reisen nach Süd-Afrika).

*) So werden an bestimmte Jahreszeiten gebundene Winde genannt. Sie herrschen einen Theil des Jahres hindurch nach einer bestimmten Richtung und setzen den übrigen Theil ganz aus oder wehen nach einer entgegengesetzten Richtung, was der Fall an der afrikanischen Küste ist in Folge der ungleichen Erwärmung der dieses Meer einschliesenden Länder, welche zur Zeit, wo diese Winde wehen, gerade entgegengesetzte Jahreszeiten haben. A. d. R.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No 152. 21. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Fortsetzung).

4). Der ausgetrocknete Humusboden. Wenn Torfmoore auf eine unzweckmäßige Weise trocken gelegt werden, so verfallen sie nicht selten aus der Wassersucht in die Dürrsucht, welches letztere Uebel fast noch schlimmer, als das erste ist; denn unter allen Bodenarten ist der dürre Moorboden am schwersten zur Produktion zu zwingen. Auf demselben muß man sich daher mit der sonst nicht sehr empfehlungswerthen Aspe begnügen.

11.

Ein feuchter (weder zu nasser, noch zu trockener) Boden, welcher sich meistens in aufgeschwemmten Niederungen der Flußthäler, auf dem lehmigen und mergeligen Hügellande, auf den sanften Hängen der Urgebirge u. s. w. findet, ist für die Kultur der meisten land- und forstwirthschaftlichen Pflanzen der geeignetste; dieser Boden ist es, welcher unter günstigen klimatischen Verhältnissen die größte Masse der Getreide- und Futterflanzen hervorbringt, und auf welchem auch fast alle bisher aufgeführten Gemeinbäume und bei günstigem Klima auch alle angeführten Obstbäume gedeihen.

e) Von den pflanzennährenden Stoffen.

12.

Die Bestandtheile des Bodens dienen theils selbst zur Pflanzennahrung, theils bilden sie den Behälter für die dem Boden künstlich übergebenen düngenden Substanzen. Nicht alle Pflanzen verlangen ein gleiches Maas von Nahrungsstoffen; im Allgemeinen sind die ausdauernden Pflanzen genügsamer, als die jährigen; die einheimischen und Gemeinbäume erheischen weniger künstliche Zubereitung des Bodens, als die nichteinheimischen und die Obstbäume. Am besten und wohlfeilsten wird das Gedeihen der Bäume durch die Anpflanzung an dem Rande eines in Kultur stehenden Feldes erreicht, weil sie auf diesem Standorte an allen Bedingungen der künstlichen Kultur Theil nehmen. Daß die öftere Lockerung des Bodens durch die Ackerwerkzeuge der Ausbreitung der Baumwurzeln und daher dem Gedeihen der Bäume nicht nachtheilig sei, lehrt das Beispiel des mit dem Obstbaue verbundenen Ackerbaues. Wo eine Anpflanzung der Art nicht Statt finden kann, muß der Boden vor der Aufnahme des Baumes eine künstliche Zubereitung erhalten, welche vorzüglich in der Lockerung und Bildung einer artbaren Krumme zu einer gehörigen Tiefe besteht. Eine frische Düngung des Bodens ist nicht nothwendig. Wo auf seichtem Boden die Bildung einer künstlichen Krumme mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, kann der Koth aus den Straßengräben oder von der Straße selbst dazu genommen werden. Dieses muß jedoch erst eine gehörige Zubereitung erhalten. Das Straßenkoth besteht nämlich aus einer Mengung von mechanisch verkleinerten Mineralien und Exrementen der Thiere und ist nach Verschiedenheit der zum Beschütten der Straße genommenen Steine selbst wieder verschieden.

Wenn auch nicht geläugnet werden kann, daß reine Quarz- oder Kieselsteine wenig, selbst im gepulverten Zustande, zur Vegetation geeignet sind, so bleibt dessen ohngeachtet der Straßen- und Grabenkoth im Allgemeinen ein wichtiges Material für die Baumpflanzungen. Derselbe muß indessen, nachdem er in die Nähe des Platzes, wohin der Baum zu stehen kommt, gebracht worden, mit gewöhnlicher Ackererde, Bauschutt, gebranntem Kalk, Mergel und ähnlichen Körpern, wie sie unter verschiedenen Verhältnissen zu erhalten sind, gemengt und während eines Zeitraumes von 2 Jahren den Einwirkungen der Atmosphäre ausgesetzt werden, damit die so nothwendige Zersetzung der mechanisch gepulverten Mineralien und die Verbindung derselben mit den humosen und düngenden Substanzen überhaupt erfolgen könne.

Sehr zweckmäßig ist es, diese Komposte einige Mal umzustechen.

13.

Nachstehende Tabelle bietet eine Uebersicht der nach Boden und Klima zu wählenden Baum-Arten dar.

Tabelle.

Im		Wein- und Hopfen-Klima.		Wintergetreid-Klima.		Sommergetreid-Klima.	
		können angepflanzt werden					
		Obstbäume	Gemeinbäume	Obstbäume	Gemeinbäume	Obstbäume	Gemeinbäume
trockenen	Quarzsandboden	Alle, welche in der Gegend überhaupt mit Erfolg fortkommen.	Die Ulme	Der Apfel Die Kirsche	Die Ulme	Die Schwarz-Kirsche	Die Ulme
	Granitsandboden		Der Ahorn, der Vogelbeerbaum	Der Apfel Die Kirsche	Der Ahorn	Die Schwarz-Kirsche	Der Ahorn
	Kalksandboden		Die Esche	Der Apfel Die Kirsche	Die Esche	Die Schwarz-Kirsche	Die Esche
	Humusboden		Die Aspe	Der Apfel Die Kirsche	Die Aspe	Die Schwarz-Kirsche	Die Aspe
nassen	Thonboden	— —	Die Erle Die Weide	— —	Die Erle Die Weide	— —	Die Erle Die Weide
	Moorboden	— —	Die Pappel	— —	Die Pappel	Die Pappel	Die Pappel
gemäßigt feuchten	Aufgeschwemmter Sand- und Thon-Boden	Alle, welche in der Gegend überhaupt mit Erfolg fortkommen.	Die Esche Die Linde	Der Apfel	Die Esche Die Linde	Die Schwarz-Kirsche	Die Esche
	Lehm-Hügel-Boden		Der Ahorn Die Esche	Der Apfel	Der Ahorn Die Eiche	Die Schwarz-Kirsche	Der Ahorn
	Mergelboden		Die Esche	Der Apfel	Die Esche	Die Schwarz-Kirsche	Die Esche
	Granit- oder Gebirgsboden.		Ahorn, Vogelbeerbaum	Der Apfel	Der Ahorn	Die Schwarz-Kirsche	Der Ahorn

C. Von den besonderen Zwecken bei der Wahl der Bäume zur Anpflanzung an den Straßen.

14.

Jede Produktion hat einen bestimmten Zweck und zwar entweder

1) die Erzielung der möglichst größten Rente, oder

2) die Erreichung allgemeiner staatsbürgerlicher Nutzungen. Daß bei Bepflanzung der Landstraßen mit Bäumen nicht der Bezug einer aus den verwendeten Kapitalien zu ziehenden möglichst großen Rente der Hauptzweck sein kann, ist eben so einleuchtend, als bei diesen Anpflanzungen übrigens auch die Erreichung einer mäßigen Rente nicht gänzlich ausgeschlossen

bleibt. Der Hauptzweck der Bepflanzung der Straßen ist jedoch ohnstreitig ein staatsbürgerlicher, und besteht einerseits in der Verschönerung des Landes, andererseits in den Vortheilen, welche die Reisenden durch den Schutz gegen Hitze, Stürme u. s. w. genießen.

Noch wenig berücksichtigt sind die vortheilhaften Wirkungen, welche die Baumpflanzungen auf die Beschaffenheit des Klimas und daher auf die Vegetation ausüben, indem sie die Heftigkeit der Winde mäßigen, die Austrocknung des Bodens vermindern und überhaupt die Verflüchtigung der luftförmigen düngenden Substanzen, welche sich beständig aus dem Boden entwickeln, verhindern.

Die eigentlichen privativen Nutzungen, welche diese Anpflanzungen gewähren, bestehen in den jährlichen Erträgnissen an Früchten und Laub, welche theils als Futter, theils als Streu verwendet werden, und endlich in dem künstlichen oder natürlichen Tode des Baumes.

(Fortsetzung folgt).

Kritische Anzeigen.

Entwurf einer allgemeinen Forst- und Jagdordnung mit besonderer Rücksicht auf den preußischen Staat, von Dr. Georg Ludwig Hartig, Königlich Preußischem Staatsrathe 2c.

(Schluß.)

Was im siebenten Abschnitte von den Rechten, Befugnissen und Verpflichtungen der Waldeigenthümer zur Einhegung ihrer Waldungen vorkommt, hängt mit dem Vorhergehenden zusammen, und folgt schon aus dem Imperative einer forstmäßigen Waldbehandlung. Für die Dauer der Einschonungsflächen lassen sich wohl annähernde, schwer aber allgemein genaue Verhältnisse ermitteln und aufstellen, und wenn Weidservitute auf den Waldungen lasten, rechtliche Beziehungen und Rücksichten mit in Anregung kommen, und Vergleiche und Recesse mit den wirthschaftlichen Geboten nicht selten in Widerstreit treten, so sind die bezüglichen Bestimmungen gewöhnlich durch lokale Rücksichten bestimmt, weniger jedoch in Ansehung der Schonungszeit, als der Schonungsflächen.

Der achte Abschnitt enthält allgemeine Vorschriften und Bestimmungen zur ordnungsmäßigen Administration der Waldungen. Er zerfällt in dreizehn Kapitel, welche sich verbreiten über die Vorschriften über die Holzwirthschaft, und die Benutzung der Waldweide; das Grasschneiden und Grasrupfen, die Mast, Waldstreu und Harzbenutzung; die Waldrodungen, die Einsammlung der Holzsaamen, den Torf, die Köhlerei, die Theer- und Aschenbrennerei; über die Benutzung von Lehm, Thon, Mergel, Sand und der Steine, über die Einsammlung der Waldbeeren und Schwämme, endlich über die Benutzung der Bienenweide und der Ameisen-Eier.

Das hier Vorgetragene zeugt im Allgemeinen von dem bewährten, einsichtsvollen Praktiker, liefert aber zugleich den Beweis, wie der Forsthaushalt vielfach verschiedenen lokalen Modifikationen allgemeiner Anordnungen sich nicht entziehen kann. Wir wollen als Beispiel nur die Räumung des Waldes anführen, wofür sich eine allgemeine Zeitbestimmung durchaus nicht machen läßt, sondern die lediglich abhängig ist vom Klima, von der Lage der Waldungen u. s. w. Wird das Holz in Licht- und Abtriebschlägen während der Hiebzeit neben die Wege geschafft, so ist Beschädigung des Waldes nicht möglich, und in forst-ökonomischer Hinsicht jedenfalls besser, das Holz den Sommer hindurch, als während dem Winter und Frühling, abzuführen. Ganz ähnliche Modifikationen treten rücksichtlich der Waldhut ein, wobei die gegen den gesonderten Vieheintrieb in die Waldungen vorgeschlagenen Maasregeln sehr zweckmäßig erscheinen. Die sogenannte Privathut ist längst in jedem Lande, wo auf Ordnung im Walde und auf Moralität des Volkes gehalten wird, untersagt, — ein Verbot, welches sich auch auf die Feldweide zu erstrecken pflegt.

Der neunte Abschnitt handelt von den Waldservituten, ihrer Erwerbung, Beschränkung und Ablösung, wobei der Hr. Verfasser mehr, als in jedem anderen Theile seiner Schrift, das Königreich Preußen zunächst im Auge gehabt hat. Die Ablösung der Waldservitute wird als ein mächtiger Hebel des Aufschwunges der Waldwirthschaft betrachtet und damit in den meisten deutschen Staaten der Anfang gemacht.

Die darüber aufgestellten Grundsätze fliesen aus dem Rechte im Allgemeinen und werden zugleich von den örtlichen Beschaffenheiten und Zuständen bestimmt, wodurch inzwischen Nutzen und Zweckmäßigkeit der Servitutablösung in einzelnen Fällen aufgehoben werden kann, besonders in Gebirgsgegenden, wo z. B. das Servitut der Beholzung, der Streusammlung u. s. w. auf der einen Seite ebensowenig irgend eine zweckentsprechende Surrogirung zuläßt, als auf der andern der größren Vortheil für den Wald weniger in kostbaren Abfindungs-Gegenständen, als in Fortdauer der Servitute durch Benutzung solcher Forstobjekte liegt, welche außerdem nicht mit Vortheil für die Forstregierung benutzbar wären.

Den zweiten Haupttheil der Schrift macht die Jagdordnung aus. Im ersten Abschnitte wird vom Jagd-

eigenthume in seinen verschiedenen Kategorien, im zweiten von den Jagdthieren, und im dritten von der Wildzucht und dem Verhältniß derselben zu andern Produktionszweigen, daher vom Schutz der Felder gegen das Wild, von dem Wildschaden, von dem diesfallsigen Schadenersatze und von der Ablösung der Jagdservitute gehandelt.

Der vierte Abschnitt verbreitet sich über die Anlegung eingefriedeter Wildparks, der fünfte entwickelt was sich auf Wild und Jagdschutz bezieht, Gegenstand des sechsten sind die Jagd- und Fang-Methoden, der siebente ist der Bestimmung der Jagdzeit und der achte den Vorschriften über den ordnungsmäßigen Jagdbetrieb gewidmet; im neunten ist die Rede von der Jagdfolge, im zehnten von der Wolfs- und anderen Treibjagden, der eilfte handelt von der Bestrafung der Jagdvergehen, und der zwölfte enthält das Jagdstrafreglement.

Von minderer Wichtigkeit als eine Forstordnung ist allerdings eine Jagdordnung, indeß keinesfalls so unerheblich, wie es vielleicht scheinen mögte; denn abgesehen davon, daß in den Zusammenhange des Naturhaushaltes die Erhaltung der nützlichen wilden Thieren gehört, muß die stete Sorge der Regierungen dahin gerichtet sein, darauf zu wachen, daß das Gleichgewicht zwischen den Anforderungen der Wald- und Feldkultur in dem Jagdbetriebe nicht gestört und zugleich die Aufmerksamkeit der Jagdbehörden auf die Verminderung und Ausrottung jener Thierarten gerichtet werde, welche neben der Civilisation nicht bestehen können. Was in diesem verschiedenen Beziehungen hier vorkömmt, ist im ächt praktischen Geiste aufgefaßt, gehört zum Theil aber in den Kreis der Jagdkunde und der allgemeinen Landespolizei, und müssen wir ausgedehntere Bemerkungen hier der bereits beregten nothwendigen Kürze halber umgehen.

Des Referenten Urtheil über dieses literärische Produkt entwickelt sich schon aus den im Eingange gemachten Bemerkungen und spricht sich im Wesentlichen dahin aus, daß der Herr Verfasser seine zahlreiche werthvollen Schriften durch eine nicht minderen Gehalts vermehrt hat, die indessen noch manchen Ergänzungen, insbesondere demjenigen, Raum läßt, wodurch die besondere Anwendung dieses Entwurfes auf den preußischen Staat bedingt ist.

Charade.

Drei Sylben.

Die Ersten werden nicht getrennt,
Weil sich durch sie ein Ganzes nennt.
Der Mensch will es nicht gern vermissen,
Gebraten dient's als Leckerbissen,
Und spendet auf bekannte Weise
Auch lebend eine gute Speise.
Es lebt im Dorf, im Feld und Hain,
Jedoch nur selten ganz allein.

Stets weilt es in der Menschen Mitte
Was hier bezeichnen soll das Dritte;
Es liebt die Ersten immer gern
Und naht sich ihnen aus der Fern';
Es eifert oft mit seines Gleichen,
Dasselbe listig zu erschleichen. —
Das Ganze, eine Kreatur,
Dient in dem Wald und auf der Flur.

Gundernhausen. Hoffmann.
Gr. H. Rssr.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 153. 23. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Fortsetzung.)

15.

Der Nutzen der Früchte der Obstbäume ist bekannt. Unter den verschiedenen Obstbäumen eignen sich der Apfel- und Nußbaum in den ihnen zugewiesenen Regionen deßwegen am besten zu Anpflanzungen an Straßen, weil

1) diese Bäume eine bedeutende Höhe und Größe erreichen,
2) die Früchte sich sehr gut aufbewahren und zum Verkaufe bringen lassen, und wenn dieses nicht der Fall ist,
3) die Aepfel zur Bereitung von Wein, und die Nüsse zur Gewinnung von Oel benützt werden können.

Die Aepfel haben überdieß's noch den Vortheil der leichten Ernte. —

Weniger geeignet ist die Birne, theils weil im Allgemeinen der Birnbaum bessere klimatische und agromatische Verhältnisse verlangt, als der Apfelbaum, theils weil auch die Birne sich weniger gut aufbewahren und verwenden läßt, als der Apfel; wo indessen die Zucht der Birnbäume, so wie die Verwendung der Früchte derselben, z. B. zum Dörren, schon allgemein verbreitet ist, kann auch diese Obstgattung zur Pflanzung gewählt werden. Noch weniger sind aber Pflaumen oder Kirschen allgemein anzuempfehlen, theils weil die Buäme, namentlich der Pflaumenbaum, zu klein bleiben, theils weil die Früchte derselben, nämlich die Kirschen, dem Vogelfraße zu sehr ausgesetzt sind und die Ernte viele Mühe verursacht.

Gleichwohl verdient die Schwarzkirsche, deren Verwendung zu Bereitung des Kirschwassers bekannt ist, und deren Holz sehr geschätzt ist, für das Sommergetreid-Klima alle Aufmerksamkeit.

Wo der Wallnußbaum fortkömmt, wünschen Seine Majestät der König denselben vorzugsweise in großen Alleen angewendet zu wissen, da derselbe eben so schön und großartig als nutzbringend ist.

16.

Unter den Gemeinbäumen können natürlich nur Laubbäume genommen werden, und unter diesen gewähren die Esche, der Ahorn, die Ulme und die Linde den größten Nutzen; indem diese Baumarten nicht nur treffliches Werkholz, sondern in ihren Blättern auch Futter und Streu liefern, die Linde liefert vorzugsweise in ihren Blüthen Nahrung für Bienen, und ihre Saftrinde nützlichen Bast. Der Nutzen der Loh-gebenden Eiche ist bekannt. Da indessen diese beiden letzteren Baumarten weit langsamer, als die erstgenannten wachsen, so sind unter den Gemeinbäumen die Esche, der Ahorn und die Ulme die wichtigsten und brauchbarsten zur Bildung der Straßen-Alleen, wenn nicht durch besondere örtliche Verhältnisse die Pflanzung einer andern Baumart den Vorzug verdient, wie dieses bei der Erle und Weide für nassen Boden der Fall ist.

17.

Hauptregel muß sein und bleiben, die Bäume nicht zu vermischen, sondern zu jeder Allee nur eine, und zwar die der Gegend, dem Kima und den sonstigen Verhältnissen zusagendste, zu verwenden.

Den größten Ertrag werden solche Anlagen noch bei Einführung einer sichern forstmännischen Bewirthschaftung gewähren.

Bedenkt man nämlich, daß die angeführten Bäume nach 40 — 50 Jahren das höchste Wachsthum überschritten haben und zurückzugehen drohen, so liegt auch der Gedanke ganz nahe, selbe in diesem Alter allmählich durch junge Pflanzungen zu ersetzen. Schlägt man nun in einer Allee, welche seit 50 Jahren besteht, alljährlich den 50sten Baum und ersetzt ihn durch junge Stämmchen, so würde das erste Mal nach 100 Jahren (vom Beginne der Pflanzung an), in der Folge aber jedes Mal nach 50 Jahren die Verjüngung vollendet sein.

eigenthume in seinen verschiedenen Kategorien, im zweiten von den Jagdthieren, und im dritten von der Wildzucht und dem Verhältniß derselben zu andern Produktionszweigen, daher vom Schutz der Felder gegen das Wild, von dem Wildschaden, von dem diesfallsigen Schadenersatze und von der Ablösung der Jagdservitute gehandelt.

Der vierte Abschnitt verbreitet sich über die Anlegung eingefriedeter Wildparks, der fünfte entwickelt was sich auf Wild und Jagdschutz bezieht, Gegenstand des sechsten sind die Jagd- und Fang-Methoden, der siebente ist der Bestimmung der Jagdzeit und der achte den Vorschriften über den ordnungsmäßigen Jagdbetrieb gewidmet; im neunten ist die Rede von der Jagdfolge, im zehnten von der Wolfs- und anderen Treibjagden, der eilfte handelt von der Bestrafung der Jagdvergehen, und der zwölfte enthält das Jagdstrafreglement.

Von minderer Wichtigkeit als eine Forstordnung ist allerdings eine Jagdordnung, indeß keinesfalls so unerheblich, wie es vielleicht scheinen mögte; denn abgesehen davon, daß in den Zusammenhange des Naturhaushaltes die Erhaltung der nützlichen wilden Thieren gehört, muß die stete Sorge der Regierungen dahin gerichtet sein, darauf zu wachen, daß das Gleichgewicht zwischen den Anforderungen der Wald- und Feldkultur in dem Jagdbetriebe nicht gestört und zugleich die Aufmerksamkeit der Jagdbehörden auf die Verminderung und Ausrottung jener Thierarten gerichtet werde, welche neben der Civilisation nicht bestehen können. Was in diesem verschiedenen Beziehungen hier vorkömmt, ist im ächt praktischen Geiste aufgefaßt, gehört zum Theil aber in den Kreis der Jagdkunde und der allgemeinen Landespolizei, und müssen wir ausgedehntere Bemerkungen hier der bereits beregten nothwendigen Kürze halber umgehen.

Des Referenten Urtheil über dieses literärische Produkt entwickelt sich schon aus den im Eingange gemachten Bemerkungen und spricht sich im Wesentlichen dahin aus, daß der Herr Verfasser seine zahlreiche werthvollen Schriften durch eine nicht minderen Gehalts vermehrt hat, die indessen noch manchen Ergänzungen, insbesondere demjenigen, Raum läßt, wodurch die besondere Anwendung dieses Entwurfes auf den preußischen Staat bedingt ist.

Charade.

Drei Sylben.

Die Ersten werden nicht getrennt,
Weil sich durch sie ein Ganzes nennt.
Der Mensch will es nicht gern vermissen,
Gebraten dient's als Leckerbissen,
Und spendet auf bekannte Weise
Auch lebend eine gute Speise,
Es lebt im Dorf, im Feld und Hain,
Jedoch nur selten ganz allein.

Stets weilt es in der Menschen Mitte
Was hier bezeichnen soll das Dritte;
Es liebt die Ersten immer gern
Und naht sich ihnen aus der Fern';
Es eifert oft mit seines Gleichen,
Dasselbe listig zu erschleichen. —
Das Ganze, eine Kreatur,
Dient in dem Wald und auf der Flur.

Gundernhausen. Hoffmann.
Gr. H. Rffr.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

No. 153. 23. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Fortsetzung.)

15.

Der Nutzen der Früchte der Obstbäume ist bekannt. Unter den verschiedenen Obstbäumen eignen sich der Apfel- und Nußbaum in den ihnen zugewiesenen Regionen deßwegen am besten zu Anpflanzungen an Straßen, weil

1) diese Bäume eine bedeutende Höhe und Größe erreichen,
2) die Früchte sich sehr gut aufbewahren und zum Verkaufe bringen lassen, und wenn dieses nicht der Fall ist,
3) die Aepfel zur Bereitung von Wein, und die Nüsse zur Gewinnung von Oel benützt werden können.

Die Aepfel haben überdieß's noch den Vortheil der leichten Erute. —

Weniger geeignet ist die Birne, theils weil im Allgemeinen der Birnbaum bessere klimatische und agromatische Verhältnisse verlangt, als der Apfelbaum, theils weil auch die Birne sich weniger gut aufbewahren und verwenden läßt, als der Apfel; wo indessen die Zucht der Birnbäume, so wie die Verwendung der Früchte derselben, z. B. zum Dörren, schon allgemein verbreitet ist, kann auch diese Obstgattung zur Pflanzung gewählt werden. Noch weniger sind aber Pflaumen oder Kirschen allgemein anzuempfehlen, theils weil die Buäme, namentlich der Pflaumenbaum, zu klein bleiben, theils weil die Früchte derselben, nämlich die Kirschen, dem Vogelfraße zu sehr ausgesetzt sind und die Ernte viele Mühe verursacht.

Gleichwohl verdient die Schwarzkirsche, deren Verwendung zu Bereitung des Kirschwassers bekannt ist, und deren Holz sehr geschätzt ist, für das Sommergetreid-Klima alle Aufmerksamkeit.

Wo der Wallnußbaum fortkömmt, wünschen Seine Majestät der König denselben vorzugsweise in großen Alleen angewendet zu wissen, da derselbe eben so schön und großartig als nutzbringend ist.

16.

Unter den Gemeinbäumen können natürlich nur Laubbäume genommen werden, und unter diesen gewähren die Esche, der Ahorn, die Ulme und die Linde den größten Nutzen, indem diese Baumarten nicht nur treffliches Werkholz, sondern in ihren Blättern auch Futter und Streu liefern, die Linde liefert vorzugsweise in ihren Blüthen Nahrung für Bienen, und ihre Saftrinde nützlichen Bast. Der Nutzen der Loh-gebenden Eiche ist bekannt. Da indessen diese beiden letzteren Baumarten weit langsamer, als die erstgenannten wachsen, so sind unter den Gemeinbäumen die Esche, der Ahorn und die Ulme die wichtigsten und brauchbarsten zur Bildung der Straßen-Alleen, wenn nicht durch besondere örtliche Verhältnisse die Pflanzung einer andern Baumart den Vorzug verdient, wie dieses bei der Erle und Weide für nassen Boden der Fall ist.

17.

Hauptregel muß sein und bleiben, die Bäume nicht zu vermischen, sondern zu jeder Allee nur eine, und zwar die der Gegend, dem Kima und den sonstigen Verhältnissen zusagendste, zu verwenden.

Den größten Ertrag werden solche Anlagen noch bei Einführung einer sichern forstmännischen Bewirthschaftung gewähren.

Bedenkt man nämlich, daß die angeführten Bäume nach 40 — 50 Jahren das höchste Wachsthum überschritten haben und zurückzugehen drohen, so liegt auch der Gedanke ganz nahe, selbe in diesem Alter allmählich durch junge Pflanzungen zu ersetzen. Schlägt man nun in einer Allee, welche seit 50 Jahren besteht, alljährlich den 50sten Baum und ersetzt ihn durch junge Stämmchen, so würde das erste Mal nach 100 Jahren (vom Beginne der Pflanzung an), in der Folge aber jedes Mal nach 50 Jahren die Verjüngung vollendet sein.

Von 1000 Stämmen würden auf diese Weise alljährlich 20 geschlagen, eine so unbedeutende Anzahl, daß die Lücken kaum bemerkt würden. Der Werth dieser 20 Stämme betrüge aber nach mäßigem Ueberschlage an Nutz- und Kohlholz ungefähr 200 fl.

Nehmen wir die Zahl der im ganzen Reiche an den Straßen gepflanzten Gemeinbäume zu 600,000 an, so ergäbe sich ein Totalwerth von 6,000,000 fl. und zur jährlichen Fällung 12,000 Stämme im Werthe von 120,000 fl., oder wenn man der möglichen Hindernisse wegen die Summe um ein Drittheil herabsetzte, 8000 Stämme mit dem Werthe von 80,000 fl., eine Rente, welche ausreichen dürfte, die Kosten aller Straßen-Anpflanzungen für die Zukunft aus dem Ertrage der Anpflanzungen selbst zu decken.

II. Von der Erziehung der Bäumchen in den Baum-Schulen.

18.

Für Anpflanzungen von Alleen an den Straßen ist es doppelt nothwendig, den jungen Stamm gehörig vorzubereiten und stark werden zu lassen, weil derselbe bei späterer Auspflanzung an der Straße jedenfalls in eine schlechtere Lage versetzt wird, als andere Bäume in der Nachbarschaft, welchen Gartenschutz, Düngung und überhaupt sorgliche Pflege zu Theile wird. Aus diesen Gründen bietet auch die Produktion naher, besonders günstig liegender Gärten und Grundstücke keinen Maasstab für die Bereitwilligkeit des Bodens und Klimas, wenn es sich um Anpflanzung an Straßen handelt. Man kann im Gegentheile nur dann auf den sicheren Erfolg solcher Pflanzungen rechnen, wenn man

a) die Forderungen an dieselben niedriger stellt, als die Produktion der umliegenden Grundstücke zu erlauben scheint, also in der Wahl und Behandlung der Bäume sich nach Gegenden richtet, welche verhältnißmäßig eine ungünstigere Lage haben, als die wirklichen Umgebungen treffender Landstraßen;

b) die Bäume so nahe, wie möglich, an ihrem künftigen Standorte aus Saamen oder Steckreisern erzielt, und sie unter Umständen aufwachsen läßt, welche mit Berücksichtigung ihrer Jugend ihrer späteren Stellung entsprechen;

c) dieselben in den Baumschulen gehörige Größe und Alter erreichen läßt, durch öfteres Versetzen den Wurzelstand auf die künftige Auspflanzung vorbereitet, und wo Veredlung nothwendig wird, die Edelreiser hierzu von gleichfalls bereits in der Nähe akklimatisirten Sorten wählt;

d) das Auspflanzen selbst aber mit größter Sorfalt vollführt und später dem Baume möglichsten Schutz gewährt.

19.

Dem Punkte a) ist in der vorgegangenen Belehrung über die Wahl der Bäume schon dadurch entsprochen worden, daß für jede Gegend solche Baum-Arten bezeichnet sind, die gewöhnlich unter minder günstigen Verhältnissen des Klimas und Bodens noch gut gedeihen. (Siehe Tabelle §. 13).

20.

Zu b). Zur Erreichung dieses Zweckes sind den mit Alleen zu besetzenden Landstraßen nahe liegende Baumschulen unumgänglich nothwendig; denn in diesen können die Bäume auf eine ihrem künftigen Standorte entsprechende Weise erzogen werden. Hierzu bieten die Schulgärten, für welche die Baumpflanzungen bereits vorgeschrieben sind, die geeignetste Gelegenheit ohne irgend eine Beschwerde für die Gemeinde dar. Größere Baumschulen für Landgerichts-Distrikte oder gar ganze Kreise sind weniger geeignet. Sie sind es nicht in Hinsicht auf das Gedeihen der Baumpflanzungen selbst, weil die in solchen Anstalten erzogenen Setzlinge (noch immer zu ferne von ihren künftigen Standorten erzogen) nie allen Lokalitäten des Distriktes zu entsprechen vermögen.

Sie sind es ferner nicht in Hinsicht auf die allmählich zu erweckende Lust zur Obstbaumzucht, da koncentrirte Anstalten weder allen Distrikts-Bewohnern bekannt werden, noch für sie Interesse haben. Sie sind es endlich nicht in finanzieller Hinsicht, da centralisirte Anstalten stets eigene Individuen, eigene Regie und jährliche Distriktsanschläge (Umlagen) erheischen, während die örtlichen Baumschulen durch den Schullehrer und Schuljugend unentgeldlich gepflegt und ohne Aufwand für die ohnehin so schwer belasteten Gemeinden erhalten werden können.

Es sollen daher von nun an die Schulgärten ausschließend dem Zwecke der Baumzucht und zwar in der Art gewidmet werden, daß jedes Kind darin in der Zucht und Veredlung der Bäume gründlichen Unterricht finde, und daß die für die Anpflanzung der Haupt- und Vicinalstraßen in der Gemeindemarkung nicht nöthigen Bäume den Ortseinwohnern und, wo möglich, den sie veredelt Habenden oder deren Eltern zu Anpflanzung in den Hausgärten oder Feldungen unentgeldlich abgetreten werden.

a) Von der Anzucht der Obstbäume in den Baum-Schulen.

21.

Obstsaamen kann sich fast jede Gemeinde selbst verschaffen. Man wählt hierzu für die vorgeschriebenen Aepfelbäume den gemeinen wilden Holzapfelbaum. — Um die Kerne in ihrer

Keimfähigkeit zu erhalten, bewahrt man die völlig reif gesammelten Aepfel auf, bis im November die Aussaat geschehen soll, zerstampft dieselben sodann mit einer hölzernen Keule, wirft das Zerbröckelte in's Wasser, und wählt die zu Boden fallenden Kerne als zur Aussaat völlig tauglich. Auch kann man aus den Trestern der gekelterten wirthschaftlichen Aepfel, wenn selbe noch halbwilde Sorte sind, die Kerne auf diese Weise sondern und zur Aussaat gebrauchen.

Die Schwarzkirschen läßt man so lange liegen, bis das Fleisch zu faulen oder zu vertrocknen anfängt, sondert sodann durch Kneten mit der Hand in einem Gefäße mit Wasser die Kerne von diesem Fleische, mischt selbe mit trockenem Sand und bewahrt sie in einem Topf, den man an einem schattigen Orte in die Erde gräbt und, um die Mäuse abzuhalten mit einem Stein bedeckt. Die Aussaat auf die besonders hergerichteten Saatbeete geschieht im November. Als Saatbeet nimmt man ein Stückchen Gartenland, welches nicht schattig und dumpfig gelegen ist. Ist der Boden mager, so wird derselbe mit altem abgefaultem Dünger oder Holzerde u. dgl. verbessert, und den Sommer über mit Saat oder Sommergemüse bepflanzt, im September aber jedenfalls gut umgegraben und diese Arbeit zu Ende Oktobers wiederholt. Ein Stückchen Land von 5 Fuß Länge und 3 Fuß Breite ist zur Aussaat hinreichend.

Lockerer, kräftiger, aber nicht frisch gedüngter Boden ist am besten geeignet; denn man darf die erst später in der Baumschule an mageren Boden zu gewöhnende Pflanze bei ihrem Aufkeimen auf dem Saatbete auf keine Weise verkümmern, und am freudigen Emporsprossen hindern. Das Saamenbeet wird höchstens 3½ Fuß breit angelegt, damit man, ohne hinein zu treten, von beiden Seiten jäten kann. Die Aepfelkerne säet man in nach der Gartenschnur 6 Zoll weit von einander gezogene und 1 bis 1½ Zoll tiefe Rinnen, jeden Kern von dem andern etwa 1 Zoll entfernt, und bedeckt sodann diese Rinnen, indem man gute Erde bis zur völligen Ausfüllung darauf bringt.

Die Kirschkerne legt man 2 Zoll tief und 2—3 Zoll aus einander. Die nöthige gute Erde (Mistbeeterde) zum Dekken der Rinnen bereitet man sich am leichtesten, indem man gleiche Theile guten Rasen, verwesten Kuhdünger und Laub schichtenweise auf einander setzt und die Masse während des Sommers einige Male durch einander sticht. Im nächsten Jahre ist die Erde schon brauchbar. Vor Hühnern und Mäusen sind die Saamenbeete auf das Sorglichste zu verwahren. In dem auf die Aussaat folgenden Sommer werden die aufgehenden Sämlinge fleißig gejätet und bei trockenem Wetter mit dem auf die Gießkanne aufgesetzten Spitzkolben begossen. Bei solcher Behandlung werden sie in diesem Jahre noch 10—12 Zoll hoch und können im darauf folgenden Frühlinge versetzt werden; sind jedoch durch einen Zufall die meisten aufgegangenen Sämlinge schwach geblieben, so läßt man die ganze Aussaat lieber noch ein Jahr in dem Saamenbeete stehen. Im Herbste vor dem Versetzen wird der dazu bestimmte Platz in der Baumschule hergerichtet. (Forts. folgt).

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte der Antilopen.

(Fortsetzung).

Die ungeheuern wandernden Schwärme dieser Thiere, die gelegentlich gleich einer Sündfluth von dem Gebiet der Buschmänner auf die nördlichen Theile der Kap-Kolonie herabströmen, sind von keinem Schriftsteller mit so lebhaften Farben geschildert worden, als von Kapitain Stockenström in einem Thomson's Reisebeschreibung beigefügten Briefe, dem daher hier ebenfalls eine Stelle eingeräumt werden mag.

»Wenn Jemand«, heißt es, »über irgend eine jener weiten Landstrecken im Innern wandert, und auf seinem Marsche Gelegenheit hat, jene zierliche Antilope (den Springbock) zu bewundern, der dünn auf den Ebenen ausgestreut erscheint, seinen harmlosen Luftsprüngen nachhängend, so kann er sich kaum vorstellen, daß diese Zierde der Wüste in demselben Grade verheerend werden kann, als selbst die Heuschrecken. Die unglaublich zahlreichen Heerden, welche bisweilen aus Norden herbeiströmen, sind für die Landleute während einer lange anhaltenden Dürre eine sehr große Plage.«

»Jeder Versuch einer Zählung würde vergebens sein; und wollte man eine der Wahrheit sich nähernde Angabe wagen, so würde man sich in den Augen derjenigen, welche keine Kenntniß von dem Lande haben, dem Verdachte aussetzen, daß man von dem angemaßten Privilegium der Reisenden — zu übertreiben — Gebrauch mache. Dessenungeachtet ist es eine im Innern wohlbekannte Sache, daß die Hirten und Viehmäster bei Annäherung der Treck-Böcke (wie diese wandernden Schwärme genannt werden), sich nach andern Weideplätzen für ihre Heerden umsehen und ihren Ländereien so lange den Rücken kehren müssen, bis schwere Regengüsse eintreten.«

»Jeder Versuch, die angebauten Fluren, wofern sie nicht mit hohen und dichten Zäunen umgeben sind, zu sichern, erweist sich fruchtlos. Haufen dürren Düngers (das Brenn-Material der Seeuwberger und anderer Theile) werden dicht neben einander rings um die Felder aufgeschüttet und angezündet, so daß sie einen dicken Rauch verursachen, indem man hofft, hierdurch die Einfälle der Antilopen abzuwehren, allein der grauende Morgen zeigt die Unwirksamkeit dieser Vorsichtsmaasregel; man sieht mit Kümmerniß die Fluren, welche noch Abends zuvor stolz auf ihr üppiges, eine reiche Ernte verheißendes Grün zu sein scheinen, mit Tausenden dieser Thiere bedeckt und bis auf den nackten Boden abgeweidet und festgetreten.«

»Man erzählt Beispiele, daß dergleichen zahllose Trupps mitten durch die Schafheerden ihren Weg nehmend, viele der letztern, wie

in einem Strome, mit sich fortrissen, so daß diese für ihre Besitzer verloren waren und wilden Thieren zur Beute wurden.«

»So lange als die Dürre anhält, nehmen auch die Züge und Verheerungen der Springböcke kein Ende; natürlicher Weise ist auch die Metzelei unter letzteren beträchtlich, da dieselben den Einwohnern zur Nahrung dienen. Aber kaum beginnt der Regen vom Himmel herabzufluthen, so verschwinden sie und werden an der Nord-Gränze (des Kaps) eben so selten, als in den geschützteren Distrikten von Bruintjes-Hoogte und Kamdeboo.«

»Die afrikanischen Kolonisten selbst wissen keinen Grund von der außerordentlichen Erscheinung dieser Thiere anzugeben; und eben weil sie die Sache nicht zu erklären im Stande sind, hält Jedermann der nicht Augenzeuge von dergleichen Scenen gewesen ist, ihre Erzählungen für übertrieben; indeß führt eine genauere Untersuchung des Landes, südlich vom Orange-River (Flusse), sogleich zur Lösung der Schwierigkeit.«

»Die unermeßlichen öden Striche zwischen dem eben genannten Flusse und der Kap-Kolonie, westlich vom Zeekoe-River, obschon von Quellen, die anhaltend Wasser geben, entblößt und daher für menschliche Wesen auf längere Zeit unbewohnbar, enthalten dessenungeachtet hier und da stockende Wasser-Tümpel und Vleys, die natürlichen Behälter, gefüllt mit brakischem Wasser, welches zwar schlecht ist, aber doch dem Wildpret genügt. Auf diesen endlosen Ebenen vervielfältigen sich die Springböcke, von keinem Jäger beunruhigt (ausgenommen wenn die Buschmänner einige wenige mit ihren vergifteten Pfeilen tödten), bis die ganze Gegend, im buchstäblichen Sinne des Wortes, davon wimmelt. Wann nun (etwa alle vier oder fünf Jahre) anhaltende Dürre eintritt und den an und für sich zur Unfruchtbarkeit geneigten Boden völlig zerklüftet und die Teiche und Tümpel austrocknet, so treibt Mangel, vorzüglich an Wasser, diese Myriaden von Thieren entweder nach dem Orange-River oder nach der Kolonie, wo sie auf die oben geschilderte Weise einfallen.

»Sobald aber schwere Gewitterwolken ihre Wasserfluten auf die verbrannte Gegend entladen und die fast verschwundene Vegetation wieder beleben, und allen grasfressenden Thieren von Neuem Ueberfluß darbieten, mithin gerade zu derjenigen Zeit, wo wir diese unwillkommenen Gäste beherbergen und mit Futter versorgen könnten, treiben sie sowohl ihr eigner Instinkt als auch unsere Verfolgungen nach ihren unfruchtbaren aber friedlicheren und entlegenern Ebenen zurück, um ihre während der Wanderung erlittenen Verluste wieder zu ersetzen und daselbst so lange zu bleiben, bis sie die Nothwendigkeit von Neuem zwingt, in unser Gebiet einzufallen.«

»Zu obiger Schilderung der in unermeßlichen Heerden wandernden Springböcke« sagt Pringle, an den der Brief, aus dem sie entlehnt ist, gerichtet war, »habe ich nur wenig von meiner eignen Beobachtung hinzuzufügen. Ich nahm einst meinen Weg durch eine nicht wenig bestürzte Schaar, die sich über eine grasreiche Ebene unfern des kleinen Fischflusses ausgestreut hatte. Ich meines Theils war nicht im Stande, mit einiger Genauigkeit ihre Anzahl zu schätzen; aber gewiß ist, daß die ganze Gegend, so weit als das Auge über diese weit ausgedehnten Ebenen reichen konnte, durch ihre Gegenwart im buchstäblichen Sinne des Wortes weiß oder besser gescheckt erschien, und mein Begleiter, besser als ich mit dergleichen Scenen vertraut, meinte, daß wir nicht weniger als fünfundzwanzig- oder dreissigtausend von Thieren auf ein Mal vor Augen haben dürften.«

»Ich wüßte nicht,« fährt Pringle fort, »daß irgend eine dem Springbock nahe verwandte Antilopenart in den nördlichen Theilen von Afrika oder in Palästina vorkäme; allein es ist ein seltsamer Umstand, daß der Name dieses Thieres in der Bichuana-Sprache (tsebe) ganz derselbe ist, welcher in dem Gesange Salomon's zur Bezeichnung eines Thieres der Antilopen-Familie, der in unserer Uebersetzung fälschlich durch roe (Reh) wiedergegeben ist, gebraucht wird.«

Der Springbock läßt sich, jung gefangen, leicht zähmen; man sieht ihn an verschiedenen Orten, auf den Pachthöfen und Bauergütern der Kolonisten, zur Unterhaltung für die Kinder aufziehen und bisweilen gleich einem Lieblingslämmchen vor den Thorwegen unter einer Anzahl von Hunden und Federvieh spielen, — er begleitet die Schaf- und Ziegen-Heerden auf die Weide und kehrt regelmäßig und friedlich mit diesen zurück.

Solche Umstände zeigen, wie leicht es sein würde, mit etwas Sorgfalt und Geschicklichkeit die Zahl der Hausthiere zu vermehren, wenn man ihnen einige von denjenigen Arten hinzufügte, die bisher als höchst scheu und unbändig gegolten haben.

(Schluß folgt).

Anzeige.

List über List, oder: so fängt man Wölfe, Füchse, Marder, Wiesel- und Mäusearten, Maulwürfe, Hamster, Fischottern und andere schädliche Säugethiere, Vögel, Fische und Reptilien leicht u. zu großer Belustigung. Namentlich f. Jäger, Oekonomen u. Gartenbesitzer, als Resultate seiner langen bewährten Erfahrung bekannt von Verardi. Mit 5 lith. Tafeln. 2te sehr verm. Aufl. 1 fl. 21 kr.

Schon von der ersten Auflage sagte ein Recensent in der Berliner Literatur-Zeitung: »Diese Uebersetzung ist noch viel besser, als das französische Original und als selbst der Titel verspricht. Es enthält eine reiche Auswahl der verschiedenartigsten Fangmethoden. Es hat, wenn ihn nicht sein Feuergewehr des Fangens überhebt, eben so viel Werth für den Jäger, als für den Oekonom und Gärtner.« — Ein anderer Recensent in den landwirthschaftlichen Berichten 9tes Heft sagt: »Ehe man oft mehrere Thaler an Mäusefänger und sogenannte Kammerjäger wegwirft, thut man besser sich diese Schrift anzuschaffen, welche über die Vertilgung dieser schädlichen, oft allerdings sehr listigen Thiere die sicherste Belehrung gibt.«

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Nro 154. 25. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäſsigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Fortsetzung).

22.

Die Baumschule soll tiefen, guten Boden und eine, wo möglich, gegen Morgen und Mittag gerichtete Lage haben. Schutz gegen Norden durch Gebäude, hohe Bäume oder Anhöhen, ist wünschenswerth, doch muß der Platz luftig und sonnig und keineswegs vor den Ostwinden und der Kälte abgeschlossen sein, damit die jungen Bäumchen an alle Veränderungen der Atmosphäre gewöhnt und dadurch abgehärtet werden. All zu nasser, zu schwerer und gar zu magerer Boden ist unbrauchbar. Zu schwerer Boden wird mit lockerem (Flußsand oder Straßenkoth) gemischt, frisch und fettgedüngte Erde muß zuerst mit Sommerfrüchten beflanzt werden. Zur Anlage einer Baumschule, welche nachhaltig alljährlich 150 Stämmchen abgeben kann, erscheinen 1/8 baierische Tagwerk (8000 Quadrat-Fuß) für hinreichend. Das Herrichten derselben besteht im Umgraben der ganzen fruchtbarer Erdschichte, welche nicht unter 2 Fuß tief sein darf.

Wo die fruchtbare Erde fehlt, ist solche aus verwestem Rasen, Laub, wo möglich, Dünger u. s. w. künstlich herzustellen.

Der große Vortheil, welcher durch die Anlegung von Baumschulen in den Schulgärten erwächst, beschränkt sich indessen nicht allein auf die Straßenpflanzungen, obgleich schon hierdurch die Gemeinden in Vergleich mit den bisherigen Ankaufskosten für schlechte, jedes Jahr neu zu ersetzende Bäume volle Entschädigung finden, sondern die Anstalten liefern, wenn die Allee-Pflanzungen vollendet sein werden, dem Landmann eine hinreichende Anzahl zweckmäßig erzogener, gesunder, dauerhafter und wohlfeiler Bäume zu seiner Privat-Nutzung.

23.

Das Versetzen geschieht von Ende März bis Ende April, zuerst die Kirschen, sodann die Aepfel. Bei'm Ausgraben müssen besonders die zarten Faserwurzeln geschont werden; hiezu ist zweckmäßig, einen zwei Fuß tiefen Graben an dem Rande des Saamenbeetes auszuwerfen und von da aus die Wurzeln zu untergraben, wo sich dann die Stämmchen leicht heraus nehmen lassen. Man gräbt nie mehr Pflänzlinge aus, als man in einem Tage setzen kann, und bedeckt dieselben sogleich mit einem nassen Tuche oder stellt sie in ein Gefäß mit Wasser, damit die zarten Wurzelfasern nicht vertrocknen; dann wird die Pfahlwurzel jedes Bäumchens auf die Hälfte ihrer Länge abgeschnitten; haben sich aber starke Seitenwurzeln gebildet, so schneidet man die Pfahlwurzel dicht unter diesen weg. Ist gar keine Pfahlwurzel vorhanden, sondern theilt sich die Wurzel in mehrere Aeste, so beschneidet man blos die beschädigten Ende der Fasern.

Auf dem schon im verflossenen Herbste zubereiteten Lande werden 2 Fuß von einander entfernte 1 Fuß tiefe und breite Gräben in Linien, wo möglich, der Besonnung wegen von Mittag nach Mitternacht gezogen.

In diese setzt man die Bäumchen 2 Fuß weit aus einander, nicht viel tiefer, als sie saßen, indem man auf einem Häufchen in dem Graben geschütteter Erde ihre Wurzeln ausbreitet und selbe, ohne viel zu rütteln, mit feiner Erde bedeckt. Vorher wird jedoch das Stämmchen auf eine Länge von 6 — 8 Zoll zurückgeschnitten, und nach dem Hinsetzen hinreichend begossen.

Wenn die Knospen ausbrechen, drückt man die untern bis auf die drei obersten sachte ab, und wählt unter den 3 auslaufenden die stärkste zur Fortsetzung des Stamms, worauf im nächsten Frühjahre die beiden andern glatt abgeschnitten und die Wunde mit Baumwachs verklebt wird. Den Sommer hindurch wird der Boden zwischen den Stämmchen einige Male mit Vorsicht aufgelockert, damit die Wurzeln nicht verletzt werden. Das Unkraut wird sorgfältig gejätet, und die Pflanze bei trockenem Wetter Abends begossen.

24.

Das Veredeln der Schwarzkirsche erscheint für alle Alleepflanzen noch mißlich, und es ist am besten, selbe als Wildstämme zu erziehen, weil auf diese Weise Frucht und Holz dennoch ihre Nutzung gewähren. Die Aepfel können entweder gleich im dritten Jahre über der Erde, für Alleebäume zweckmäßiger dann veredelt werden, wenn sie eine Schaft-Höhe von 7 Fuß erreicht haben. Beides geschieht am besten durch Okuliren auf das schlafende Auge.

Die Edelreiser sollen von in der Nachbarschaft erprobten Sorten genommen werden, weil bei Allee-Pflanzungen vorzüglich auf das sichere Fortkommen gehalten werden muß. Hierbei ist besonders darauf zu sehen, daß die gewählten Sorten starkes, dauerhaftes Holz machen, die strengen Winter gut aushalten, spät blühen, um nicht zu sehr von Nachtfrösten zu leiden, und zwar gutes, aber, wo möglich, nicht durch hohe Färbung besonders lockendes Obst geben. — Die weitere Zucht der Wildlinge oder veredelten Stämmchen, bis sie zur Auspflanzung tauglich sind, besteht vorzüglich in der Bildung des Stammes und der Krone.

Will man die Wildlinge erst hochstämmig veredeln, so läßt man sie wachsen, bis sie die Schafthöhe von 7 bis 8 Fuß erreicht haben, und schneidet in jedem Frühjahre die an dem Hauptstamme befindlichen Seitentriebe rein hinweg, damit die Schnitte während des Sommers heilen können.

Erst wenn der Stamm die verlangte Höhe erreicht hat, okulirt man den Haupttrieb bei ungefähr 7 Fuß Höhe auf das schlafende Auge, oder kopulirt ihn im folgenden Frühjahre. Aus dem Edelreise wird die Krone gezogen, indem man dasselbe bei Okulanden bis auf die zu den Kronästen nöthige Augenzahl (4 — 5) einkürzt. Bei'm Kopuliren muß gleich in der Wahl des Edelreises darauf gesehen werden, daß die Augen (wenigstens 4) zu einer kräftigen Krone passend stehen.

Hat der Wildling bereits in dieser Höhe die Krone gebildet, so veredelt man die Aeste durch Okuliren. Um die hierzu nöthigen Triebe zu erhalten, schneidet man diese Aeste bis auf das unterste nach außen stehende Auge zurück, und okulirt den aus demselben entsprungenen Zweig im August desselben Jahres auf seine äußere Seite.

Stämmchen, welche gleich über der Erde zu Hochstämmen veredelt wurden, werden auf folgende Weise behandelt:

Im Frühjahre nach der Veredlung, ehe das eingesetzte Auge zu treiben anfängt, wird der Wildling dicht ober dem Auge schief von hinten nach dem Auge aufwärts abgeschnitten, und die Wunde mit Baumwachs verklebt. Der auslaufende Edeltrieb wird wegen Gefahr des Abbrechens durch Stürme an ein starkes Stäbchen vorsichtig mit Bast oder Binsen angebunden, und die unterhalb am Wildling vortreibenden Augen müssen fleißig abgedrückt oder abgeschnitten werden, um den Saft dem Edelreise zuzuleiten. Sonst wird in diesem und dem folgenden Jahre an dem Edelreise nichts abgeschnitten.

Die stärkere Endknospe verlängert den Stamm, und die Seitenknospen treiben jetzt Nebenzweige, die aber nur für den Fall beschnitten werden dürfen, wenn selbe zu üppig heranwachsen, oder wenn einer der oberen eine Gabel zu bilden droht. Letztere müssen im Frühjahre dicht an der Rinde weggeschnitten werden. Nähme man dem Baume alle seine Seitenzweige, so bliebe er unten dünn und schwach, und würde oben, wo die Kronäste ihre Nahrung geben, dick, da bekanntlich der herabsteigende Saft die Pflanze ernährt. Solches Wachsthum hat außer der Mißgestalt den Nachtheil, daß die Bäume während einer langen Reihe von Jahren des Pfahles nicht entbehren können. Bei der oben angeführten Behandlung dagegen erreicht der Baum bei gutem Boden und gehöriger Bewurzlung schon im zweiten, höchstens dritten Jahre nach der Veredlung die Schafthöhe von 6 — 7 Fuß, und bedarf keines Pfahles in der Baumschule. Nur den Bäumchen, welche krumm wachsen, gibt man Pfähle; aber auch diesen nicht länger, als bis sie sich wieder gerade gezogen haben.

Im dritten (nöthigen Falls vierten) Frühlinge nach dem Austreiben des okulirten Auges wird der Baum auf Schafthöhe von 7 Fuß, von der Stelle der Veredlung gerechnet, so zurückgeschnitten, daß über dieser Höhe noch 5 — 6 Augen zur Bildung der Krone stehen bleiben, und nun erst werden die Seitenzweige vom Schafte glatt über der Rinde weggenommen (ohne die Rinde selbst zu verletzen) und die Wunde verklebt. Von den sich entwickelnden Kron-Aesten läßt man die am regelmäßigsten von einander entfernten drei bis vier stehen, die übrigen nimmt man hinweg. Alle während des Sommers am Schaft vortreibenden Augen drückt oder, wenn sie schon Zweiglein gebildet haben, schneidet man glatt ab. Im nächsten Frühjahre können die Bäume zur Anpflanzung abgegeben werden. Sollte der eine oder der andere Stamm die Schafthöhe noch nicht erreicht haben, so läßt man ihn noch ein Jahr wachsen, aber ohne ferner zu schneiden. Hat ein solcher zwar die Höhe erreicht, ist aber dabei dünn und schwach, so schneidet man ihn zwar auf die gehörige Zahl der Augen zurück, um die Krone zu bilden, nimmt aber die Seitenzweige am Schafte noch nicht weg, sondern läßt selbe noch ein Jahr stehen und entfernt nur die zu üppig wachsenden.

Die Schwarzkirschen werden als Wildstämme erzogen, ihre Krone nach erlangter zweckmäßiger Höhe durch Einkürzen gebildet und die Seitentriebe, wie oben angegeben worden, erst gleichzeitig mit der Bildung der Krone entfernt.

(Schluß folgt.)

Mannichfaltiges.

Zur Naturgeschichte der Salmen.

(Edinburgh. New Philosophical Journal Jan. bis April 1828).

Der Salm (Salmo Salar) ist ein bekanntlich sehr fruchtbarer Fisch; sowohl Männchen als Weibchen sind häufig zur Fortpflanzung schon im ersten Jahre ihres Lebens tüchtig. Der Rogen des Weibchens enthält im Durchschnitte 17.000 bis 20.000 Eier. Während der Monate August, September, Oktober haben die Reproduktionsorgane des männlichen und des weiblichen Lachses mehr oder weniger vollständig ihre Reife erlangt, um welche Zeit diese Fische durch Instinkt der Fortpflanzung angetrieben werden, Flüsse zu suchen und dieselben beinahe bis an ihre Quellen zu verfolgen, um einen Ort zu finden, wo sie ihren Laich sicher absetzen können. Nur im Winter und Frühlinge besuchen sie die Küsten des Meeres und kehren mit der Fluth und Ebbe zurück und gehen auch vorwärts. Dabei verfolgen sie die geradeste Linie in der Mitte der Flußbette, und geben sich alle Mühe, jedes Hinderniß, mag es natürlich oder künstlich sein, welches ihnen im Wege steht, zu überwinden. Das Laichen ist im Januar vorüber. Wenn der weibliche Fisch die Stelle erreicht hat, wo er laichen will, so begibt er sich nach seichtem Wasser und zwar, in der Regel, des Morgens oder im Zwielichte des Abends, und zwei solcher Fische treiben dann immer auf dem Grunde ihr Spiel. Nach einiger Zeit fangen sie damit an, eine Furche zu graben, indem sie gegen die Strömung mit der Nase den Kies aufarbeiten, da nämlich der Salm mit seinem Kopfe nicht stromabwärts arbeiten kann, denn das Wasser würde dann in seine Ohren dringen und ihn ersäufen. Wenn die Furche gemacht ist, so kehren das Männchen und das Weibchen etwas zurück, nämlich auf die eine und die andere Seite der Furche. Sie werfen sich dann auf die Seite, kommen wieder zusammen und reiben sich an einander, und beide ergießen ihren Saamen zu gleicher Zeit in die Furche. Dieser Proceß wird nicht auf ein Mal beendigt; da die Eier des Rogens jedes einzeln ausgegeben werden müssen, so sind 8 bis 12 Tage erforderlich, ehe das Geschäft vollendet ist. Ist die Fortpflanzungs-Periode vorüber, begeben sie sich wieder in die Fluthen, um sich zu erholen. Der auf diese Weise abgesetzte Laich wird nachher mit feinem Kies bedeckt, und in diesem Zustande bleiben die Eier wochenlang, oder manch Mal noch länger, ohne daß, allem Anscheine nach, mit ihnen eine Veränderung vorgeht, wie Saamenkörner im Schooße der Erde. In einem frühzeitigen Frühling kommt die Brut bald zum Vorschein, später bei einem spät eintretenden Frühling. In der Regel beginnt der Laich um die Mitte des Märzes emporzusteigen, und die erste Bewegung zeigt sich in der Mitte des April's. Die junge Brut hat das Ansehen einer dichten Körnersaat, die in zahlloser Menge aus der Tiefe emporsteigt. Der Schwanz kommt zuerst empor, und die jungen Thiere verlassen oft das Flußbette mit einer Portion der das Ei auskleidenden Haut an ihren Köpfen. Aus Versuchen, welche mit dem Rogen gemacht worden sind, ergibt sich, daß derselbe nur in süßem Wasser ausgebrütet werden kann; denn brachte man eine Portion des Rogens in Salzwasser, so kam niemals ein Ei zum Leben, und brachte man einen jungen Fisch, welcher im Süßwasser ausgebrütet worden war, in Salzwasser, so verrieth er Symptome des Uebelbefindens und starb in einigen Stunden. Wenn die junge Brut die Eier durchbrochen hat, so verhält sie sich anfangs in den Wirbeln des Flusses, bis sie hinlängliche Kraft gewonnen hat, und geht dann flußabwärts, wobei sie jedoch immer das Ufer verfolgt und ihren Weg fortsetzt, bis sie das Salzwasser findet, wo sie alsdann verschwindet. Flußabwärts zu gehen beginnt die junge Brut im März; dieses dauert durch den ganzen April und einen Theil des Mai's, ja manch Mal sogar bis zum Junius fort. Der Grund, weßhalb die junge Brut flußabwärts die Ufer der Flüsse und die mittlere Strömung in den Flußmündungen behauptet, ist nach Flemming offenbar der, daß das ruhigste Wasser und folglich dasjenige, welches sich am besten für diese jungen und schwachen Thiere eignet, am Ufer anzutreffen ist. Nachdem die jungen Salme einige Wochen im Meere gewesen sind, kehren sie wieder nach den Küsten und Flüssen zurück und haben jetzt eine Schwere von 1 Pfund, oder 1½ Pfund erlangt. In der Mitte des Junius wiegen sie schon 2 bis 3 Pfund und sollen jede Woche um ein halb Pfund schwerer werden; zu Ende der Fischzeit haben sie schon ein Gewicht von 7 oder 8 Pfund. In den ersten 5 Monaten seines Lebens, d. h. vom Anfang des Aprils bis zum Ende des Augusts, erlangt der Lachs unter günstigen Umständen 8 Pfund Schwere und nimmt auch nach der Zeit noch zu, obschon langsamer, jedoch immer in einem solchen Verhältnisse, daß er in 33 Monaten eine Schwere von 35 Pfund erlangt. Nachdem der Fisch im Flusse gelaicht hat, zieht er sich in die nächsten Tiefen zurück, um sich zu erholen. Nach zwei oder drei Wochen beginnt das Männchen, stromabwärts zu ziehen. Das Weibchen bleibt länger in der Gegend, wo es gelaicht hat, so manch Mal bis zum April oder Mai. Wenn sie sich nach dem Meere zurückbegeben und die Flußmündung erreichen, verfolgen sie einen ähnlichen Weg, wie die Brut, schwimmen nämlich nicht längs den Ufern hin, sondern suchen die Mitte des Flusses. Um diese Zeit sind sie verhältnißmäßig schwach, und indem sie sich nach dem tiefsten Theile des Flußbettes begeben, sind sie besser im Stande, der Fluth zu widerstehen und auch die Ebbe zu benutzen, um ihre Wanderung nach der See zu beschleunigen. Es hat den Anschein, als ob manche Salmen, welche im Frühling flußabwärts gehen, im Herbste der Vermehrung halber schon wieder stromaufwärts ziehen, und dieser Umstand ist nicht minder merkwürdig, als das frühzeitige Wachsthum dieser Thiere. Die See scheint das Element zu sein, in welchem der Salm seine Nahrung findet und wächst. Wenn er in Süßwasser gefangen wird, so ist er verhältnißmäßig mager, und man findet selten im Magen das Geringste. In Flußmündungen dagegen und an Küsten nimmt der Salm reichliche Nahrung zu sich, und man findet den Magen desselben oft mit Sandaalen angefüllt. —

Zur Naturgeschichte der Antilopen.

(Schluß.)

Der Nylgau (A. picta) ist ein höchst merkwürdiges Thier, welches einige von den Zügen der Antilope und des Rindes in sich

zu vereinigen scheint. Er ist so groß als ein Hirsch, aber seine Gliedmaßen sind stärker und schwerfälliger, und die Kürze seiner Hinterbeine bewirkt, daß er mit tölpelhafter Anstrengung zu laufen scheint. Sein indischer Name bedeutet »blauer Ochs.« Der Nylgau bewohnt die Ebene des Indus, die Berge von Cashmere und wahrscheinlich auch die Kette des Himalaya.

In der trefflich geordneten Menagerie von Herrn Croß befanden sich ein männliches und ein weibliches Gnu, beide in ihrer Art vorzüglich schön, die in England aufgezogen worden waren. Diese Geschöpfe sind ziemlich sanft und verträglich, aber von etwas launenhaftem Naturell. Pringle, der das Gnu in seiner Heimath häufig gesehen hat, entwirft davon folgende Schilderung: —

»Das Gnu (A. Gnu), von den Hottentotten Gnu und von den holländischen Ansiedlern milde beest, d. i. wilder Ochs, genannt, bewohnt die Berge, welche an die schottische Niederlassung am Pavian's Flusse gränzen. Wiewohl es in der Regel, und vielleicht mit Recht, von den Naturforschern dem Antilopen-Geschlechte zugezählt wird, so scheint es doch eins von jenen Mittelgliedern zu bilden, welche, der vortrefflichen Anordnung der Natur gemäß, gleichsam die verschiedenen Thier-Gattungen zu einem harmonischen Ganzen (System) verbinden. So wie der wilde Hund von Süd-Afrika das Hunde- und Wolf-Geschlecht mit dem der Hyäne verknüpft, so macht auch das Gnu den verbindenden Ring zwischen dem Büffel und der Antilope. Im Besitze der deutlichsten Züge, welche der letzteren Familie eigenthümlich angehören, verräth das Gnu zu gleicher Zeit in seinem allgemeinen Anblick, in Gestalt, Bewegungen, ja selbst in dem Gewebe und Geschmack seines Fleisches Eigenschaften, welche sehr stark für seine Verwandtschaft mit dem Rinder-Geschlechte sprechen. So beobachtete Pringle, daß dieses Thier, gleich dem Büffel oder gemeinen Ochsen, durch den Anblick der Scharlachfarbe heftig gereizt wird; und es war eine seiner und seiner Reisegefährten Belustigungen, wenn sie sich diesen Thieren näherten, ein rothes Halstuch an eine Stange zu hängen; so wie sie diesen Popanz erblickten, überließen sie sich allerlei seltsamen Sprüngen, peitschten sich die Seiten mit ihren langen Schwänzen und wühlten den Erdboden mit den Hufen auf, als wären sie heftig erboßt und bereit, auf den Menschen los zu stürzen, entflohen aber, so wie man nach den Flinten griff, um auf sie zu feuern, um in sicherer Entfernung ihre Bockssprünge und Drohungen von neuem her zu beginnen. Verwundet sollen sie dem Jäger bisweilen gefährlich werden. Man hat Beispiele, wo junge Gnu's zugleich mit dem Hausvieh aufgezogen wurden; sie waren so zahm geworden, daß sie mit der Heerde regelmäßig auf die Weide gingen und nie Miene machten, zu ihrer natürlichen Freiheit zurückzukehren; da sie indeß, wie die Landleute in der Kap-Kolonie versichern, leicht von einer gefährlichen Seuche ergriffen werden und diese dem übrigen Vieh mittheilen, so hat man aufgehört, sie als eine Seltenheit aufzuziehen. Ob die eben mitgetheilte Behauptung gegründet ist, konnte Pringle nicht bestimmen, bestätigte aber, daß in Südafrika sowohl unter den wilden als zahmen Thieren und vorzüglich unter den großen Antilopenarten gelegentlich äußerst verheerende Krankheiten einreißen.

Der Kap'sche Hirsch, Hartebeest (A. Caama), gemein am Kap, ist eine der schönsten und größten Antilopenarten. Es ist ziemlich so hoch als das Gnu, aber schlanker und zierlicher. Die südafrikanischen Raubthiere stellen ihm sehr nach. In den Winkeln der engen Bergschluchten, durch welche das Wild von den steilen, steinigen Bergen herabzusteigen pflegt, um mit dem Futter zu wechseln oder aus den Quellen zu trinken, welche von den Abhängen hervorsickern, fand Pringle häufig frische Schädel und Hörner von dieser Antilope, — die einzigen Ueberreste, welche bewiesen, daß der Löwe seine Beute überrascht und zerrissen, und daß die gefräßige Hyäne welche seiner Spur gefolgt, sich an den von ihm unverzehrt gelassenen Bruchstücken gelabt und selbst die Knochen mit Ausnahme des Schädels und einiger andern nicht gut zu zerklimmenden Stücke verschlungen hatte.

Wiewohl die Hyäne dem ausgewachsenen flüchtigen Hartebeest an Schnelligkeit nicht gleich kömmt, so erbeutet sie doch jedenfalls manches junge Thier und kann stets auf die alten und kranken als sichere Schlachtopfer rechnen.

»Der wilde Hund vom Kap, (C. pictus) würgt wahrscheinlich noch mehr; zu schwach, um ein Thier, wie das Hartebeest, anzugreifen, gesellen sich die wilden Hunde der Wüste zu ganzen Rudeln zusammen, und hetzen dieses und andere große Antilopen zu Tode. Pringle war einst Augenzeuge von einer solchen Jagd, wo ein Hartebeest, dem die wilden Hunde hart zusetzten, am hellen Mittage durch einen Obstgarten rannte. Die wilden Hunde, das Hallo-Geschrei vernehmend, welches einige Leute, die Zeuge dieses Schauspieles waren, erhoben, ließen sich dadurch auf einige Zeit in ihrer Verfolgung aufhalten, als ob sie Furcht hätten; allein, ehe noch eine Flinte zu einem Angriff auf sie herbeigeschafft werden konnte, erneuerten sie die Jagd das Thal hinab mit allen Kräften, einen kleinen Umweg machend, um die Häuser zu vermeiden, und da die arme Antilope hart mitgenommen schien, so mogte sie bald ihren Verfolgern zur Beute geworden sein, trotz dem kleinen Vorsprunge, den sie vor ihren Verfolgern gewonnen hatten.«

Die größte unter allen südamerikanischen Antilopen, der Kanna — afrikanisches Elennthier der Holländer, (A. Oreas *Pallas*) — ebenfalls Bewohner der Berge am Kap, ist jedoch seltener, als das Gnu und das Hirschthier (Hartebeest.) Diese Antilope ist harmlos und furchtsam und weder so zierlich gebaut noch so schnell, als die meisten Arten ihrer Sippschaft. Wenn sie fett ist, läuft sie so langsam und träge, daß sie von den ihr zu Pferde nachjagenden Bauern leicht eingeholt und ohne einen einzigen Flintenschuß mit dem Waidmesser niedergestochen wird. Ihr Fleisch ist nicht so trocken (mager), als das der meisten Antilopen, und nähert sich in Geschmack und Beschaffenheit mehr dem Rindfleisch. Sowohl wegen seiner Schätzbarkeit in dieser Hinsicht, als auch wegen seiner Größe, in Verbindung mit den wenigen Mitteln, die es zu seiner Selbstvertheidigung und Sicherstellung besitzt, ist dieses Thier gegenwärtig sehr selten geworden, selbst in den entlegensten Theilen der Kap-Kolonie, und in kurzer Zeit wird es wahrscheinlich ganz und gar aus ihrem Gebiete verschwunden sein.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

№ 155. 28. December 1835.



Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Ueber die zweckmäßigste Art der Anpflanzung von Alleen an Landstraßen.

(Schluß.)

b) Anzucht der Gemein-Bäume.

25.

Wo die Straßen der Gemeinmarkung nicht oder nicht insgesammt mit Obstbäumen besetzt sind, somit ein kleinerer Theil des Schulgartens auch der Nachzucht anderer Baum-Sorten zu widmen, muß Saatbeet und Baumschule für die Gemeinbäume eben so sorgfältig, wie für die Obstbäume hergerichtet werden; denn es ist eine ganz irrige Meinung, daß Gemeinbäume, wenn sie zweckmäßig erzogen werden sollen, doch nur wenig oder gar keinen Schutz bedürfen. Bearbeitung des Bodens, Jäten und Begießen bei trockener Witterung findet bei den Gemeinbäumen ebenso, wie bei Obstbäumen Statt. Rücksichtlich der Saat und Verpflanzung der einzelnen Arten ist Nachstehendes zu beobachten:

a) aus Saamen sind zu erziehen:
 1) die Esche,
 2) die Ulme,
 3) der Ahorn,
 4) die Eiche;

b) aus Wurzel-Sprossen oder Stecklingen werden gezogen:
 1) die Linde,
 2) die Erle,
 3) die Weide,
 4) die Pappel.

26.

a) Zucht aus Saamen.

1) Die Esche (Fraxinus excelsior). Die Saamen werden im Herbste in 1 Zoll tiefe Rinnen gesäet, leicht mit Erde bedeckt und angegossen. Die im nächsten Frühjahre aufgehenden Pflänzchen werden nach 2 Jahren ebenfalls im Frühjahre 1 Fuß weit aus einander in die Baumschule versetzt. Nach abermals 2 Jahren wiederholt sich die Verpflanzung, und die Bäumchen kommen 2′ weit von einander zu stehn. Im 6 bis 7. Jahre werden sie zur Auspflanzung tüchtig sein. In Gegenden, wo viele Eschen wachsen, kann man der Zucht aus Saamen entbehren, indem man 2 — 3-jährige Sämlinge im Freien aufsucht, selbe im Frühjahre sorgfältig aushebt und in die Baumschule verpflanzt. Häufig gehen die Eschen-Saamen auch erst im zweiten Jahre auf. Es muß hierauf vorzüglich bei dem Jäten Rücksicht genommen werden. Sind die meisten Sämlinge erst im zweiten Jahre aufgegangen, so hat natürlich die erste Verpflanzung erst nach drei Jahren von der Aussaat an Statt.

2) Die Ulme (Ulmus campestris), auch Feldrüster genannt, ist der dichteren schönen Krone wegen der Flatterrüster (Ulmus effusa) vorzuziehen. Die Saamen werden gleich nach der Reife im Juni auf das Saatbeet in seichte Rinnen gesäet, sehr wenig mit Erde bedeckt und angegossen. Sie gehen schon nach 2 — 4 Wochen auf. Nach 2 Jahren im Frühjahre werden sie 1′ aus einander, nach 4 Jahren zum zweiten Male 2′ weit verpflanzt. Im 7ten und 8ten Jahre sind sie zur Auspflanzung tauglich.

3) Ahorn (Acer pseudoplatanus). Die Saamen werden am sichersten im Frühjahre (März) gesäet und gehen dann nach 4 — 6 Wochen auf. Die Rinnen werden 1″ tief eingedrückt, die Saamen aber nur $^1/_4$″ mit Erde bedeckt. Die jungen Pflänzchen brauchen Schatten; es ist deßhalb gut, auf das Saatbeet Hafer dünne auszusäen. Im 3ten Frühjahre werden die Pflänzchen das erste Mal 1′, im 6ten das zweite Mal 2′ weit in die Baumschule versetzt, nach 8 Jahren sind sie zur Auspflanzung tauglich.

4) Die Eiche (Quercus pedunculata). Die Eicheln werden im November oder, wenn allzustarker Mäusefraß zu besorgen steht, im März $1^1/_2$ — 2″ tief und 3 Zoll aus einander mit der Spitze nach unten gesteckt (am besten in 6′,

von einander gezogenen Rinnen). Der Saame muß während des Winters sorglich bewahrt werden. Am besten geschieht dieses in hölzernen mit Löchern versehenen Fäßchen, welche man in fließendes Wasser (wo es nicht einfriert) hängt. Im zweiten Frühjahre werden die jungen Pflanzen nach sorgfältigem Abschneiden der Pfahlwurzel kurz vor Ausbruch des Laubes 1′ weit in die Baumschule versetzt. Gewöhnlich nach 3 Jahren von da an, kann die zweite Verpflanzung in 2′ aus einander in 3′ von einander stehenden Linien Statt haben, wo sie dann bis zur Auspflanzung (10 — 12 Jahre nach der Saat) stehen bleiben.

27.

b) Zucht aus Wurzel-Sprossen oder aus Stecklingen.

1) Die Linde, und zwar für höher gelegene Gegenden, im Isar- und Oberdonaukreise die Sommer-Linde (Tilia grandifolia), in den sandigen Niederungen Frankens die Winter-Linde (Tilia parvifolia). Man kann sie zwar aus Saamen ziehen, welche im Oktober gesammelt und in Rinnen ½″ tief sogleich gelegt werden müssen. Da aber die Zucht aus Saamen etwas langwierig und unsicher ist, so vermehrt man in Gegenden, wo sich bereits Linden befinden, den Baum viel schneller, indem man alle Stämme, welche aus der Wurzel oder dem untern Stamm-Ende viel Sprößlinge machen, 1′ hoch mit Erde beschüttet. Gewöhnlich bekommen darin die Sprößlinge schon nach einem Jahre selbst Wurzeln, und werden dann mit diesen sorgfältig vom Mutterstamme getrennt und 2′ von einander in die Baumschule versetzt. Nach 3 Jahren werden sie zum zweiten Male 3′ weit von einander verpflanzt. Zur Auspflanzung sind sie in der Regel erst nach 10 — 12 Jahren tauglich.

2) Die Erle. Für höher gelegene Orte die graue Erle (Alnus incana), für Niederungen die Schwarz-Erle (Alnus glutinosa). In den meisten Gegenden, wo die Erlenpflanzung vorgeschlagen ist, findet man den Baum häufig genug bereits wild vorkommend, und dann ist das sicherste, 3 — 6jährige junge gute Stämmchen im Freien auszuheben und in die Baumschule 2′ weit von einander zu verpflanzen. Wenn aber Mangel an solchen Pflänzlingen sein sollte, werden am Anfange des Frühlings Wurzelstöcke von Erlenbüschen ausgegraben, in Stücke getheilt, so daß jedes noch Wurzelvermögen genug besitzt, die Wurzelfasern selbst und die aufgewachsenen Triebe bis auf 3′ zurückgeschnitten und die Stücke sodann 6″ tief 2′ aus einander in die Baumschule gelegt. Man läßt jedem Wurzelstück sodann nur einen Trieb. Den Sommer über muß fleißig begossen werden. Nach zwei Jahren werden sie auch 2½′ aus einander verpflanzt, und sind im 7ten Jahre zur Auspflanzung tauglich.

3) 4) Weide und Pappel. Von ersteren eignen sich an Straßen in höher gelegenen Gegenden vorzüglich die weiße Weide (S. alba) und ihre Spielart mit schön gelben Zweigen; die Dotter-Weide (S. vitellina) in Niederungen an der Donau, und in Franken die Korbweide (S. viminalis). Von Pappeln wird theils die Schwarz-Pappel (Populus nigra), theils die lombardische oder Pyramiden-Pappel (Populus italica dilatata) gezogen.

Die Anzucht der Pappeln und Weiden geschieht auf gleiche Weise, wie bekannt, durch Setzstangen, oder noch sicherer durch starke einjährige Stecklinge, welche man Anfangs März schneidet, auf 12 — 15″ einkürzt, und in Graben von 1½′ von einander so tief einsetzt, daß sie nur 2 — 3″ über dem Boden stehen. Man steckt sie nach einer Richtung hin etwas schräge, schneidet im 2ten Frühjahre alle Triebe bis auf den stärksten glatt ab und erzieht diesen als Stamm.

Man wähle übrigens, um das Anfliegen der lästigen und für das Futter sogar schädlichen Saamenwolle zu vermeiden, die Stecklinge oder Setzstangen nur von männlichen Stämmen, die man deßwegen zur Blüthezeit aussucht und bezeichnet.

III. Von der Auspflanzung der Bäume an die Straßen.

28.

Man geht bei der Anlage der Scheiben von dem Grundsatze aus, daß der Baum 3 Fuß tiefen artbaren Bodens bedarf. Zu dem Zwecke wird an der Stelle, wo der Baum stehen soll, das Land so tief, als das fruchtbare Erdreich geht, im Herbste umgegraben, und sodann von der Umgegend so viel Erde darauf gehäuft, daß sich eine erhöhte Scheibe von mindestens 3 Fuß Durchmesser am obern Ende bildet. Wo das Erdreich zur Bildung der Scheibe fehlt, ist durch Anhäufung und Artbarmachung des Straßenkothes auf die oben angegebene Weise solches herzustellen. Die Erde muß von Steinen und grobem Unkraute gereinigt werden.

Sobald die Scheibe in Gestalt eines abgestutzten Kegels hergerichtet ist, wird im Frühjahre in der Mitte derselben eine starke 4 — 5 Zoll dicke und 10 — 11′ lange, am untern Ende gebrannte Stange, wo möglich, bis auf 3′ Tiefe in den Boden senkrecht eingeschlagen, so zwar, daß, wenn der Baum gepflanzt wird, die Stange bis zu den Kron-Aesten reicht, dieselben aber nicht durch Reiben verletzen kann, worauf im Pflanzen selbst Rücksicht genommen werden muß. Wo Fels-Unterlagen u. s. w. das Einrammeln der Stange bis zur nöthigen Tiefe nicht gestatten, muß derselben durch Nebenstützen ihre gehörige Festigkeit gegeben werden.

Ist die Scheibe fertig, so beginnt (im Frühlinge) die Auspflanzung. Der Baum wird in der Baumschule sorgfältig und mit mindester Beschädigung der Wurzeln ausgehoben, die Wur-

zelwunden beschnitten, so daß die Wundfläche zu leichterer Bildung der Saugwurzeln aus den Wundrändern nach unten zu stehen komme, vorzüglich alle zerrissenen und zerquetschten Wurzeln bis auf das gesunde Holz zurückgeschnitten und sodann auch der Kronenschnitt auf verhältnißmäßige Weise zu dem Wurzelstande vorgenommen. Am meisten ist hierbei darauf zu sehen, das sich keine Gabeläste bilden. Wo es geschehen kann und sachverständige Leute dazu vorhanden sind, ist es gut, die ersten 2 — 3 Jahre der Krone durch zweckmäßiges Beschneiden noch mehr Festigkeit und Regelmäßigkeit zu geben. Das Ausheben geschieht am besten, wenn man um die Stämmchen her in der nöthigen Entfernung (mindestens 1 Fuß) einen Graben zieht, alle denselben durchlaufenden Wurzeln abschneidet, und sodann auch die senkrecht hinabgehenden mit einem scharfen Spaten absticht.

In der Scheibe wird nun eine Grube gemacht, in der Mitte der Grube wird aber ein Theil der Erde wieder in Form eines Sattels aufgehäuft und auf dieser die Wurzeln nach allen Seiten regelmäßig ausgebreitet. Sodann wird die übrige Erde zwischen und auf die Wurzel gebracht, ohne jeden Baum zu rütteln oder die Erde mit den Füßen anzutreten. Das feste Anlegen der Erde muß durch starkes Angießen (Anschlemmen) erzielt werden, welches zumal bei der Frühlings-Pflanzung unerläßlich ist. Wenn auf diese Weise sämmtliche Wurzeln mit Erde bedeckt und angeschlemmt sind, wird der übrige Theil der Grube mit der noch vorfindlichen Erde gleich der Oberfläche der Scheibe eingeebnet. In gutem Boden wird der Baum nicht tiefer gesetzt, als er in der Schule gestanden hat.

Das Ausheben der Bäume aus der Baumschule muß so kurz, wie möglich, vor der Pflanzung geschehen, und es sind die Wurzeln in der Zwischenzeit durch Aufbewahrung der Stämmchen an kühlen Orten, Bedeckung mit feuchten Tüchern u. s. w. möglichst frisch zu erhalten.

Kein Baum darf sogleich nach dem Einpflanzen an die Stange festgebunden werden, sondern wird Anfangs nur am oberen Ende der Stange sehr locker mit einer Weiden-Ruthe angeheftet, damit das Erdreich mit dem Baume zugleich sich senken kann, und keine Zwischenräume zwischen Wurzeln und Erde sich bilden. Erst 2 — 3 Wochen später geschieht das Anbinden mittelst gutgedrehter Strohbänder, wovon eines um die Mitte, das andere am obern Ende der Stange zunächst der Krone und zwischen Baum und Stange über Kreuz angelegt und befestiget wird.

Das Kreuz ist nothwendig, um die Reibung zu vermeiden.

Mindestens zwei Mal im Jahre, d. i. im Herbste und im Frühjahre, müssen die Baumscheiben leicht und ohne Verletzung der Wurzeln aufgelockert und von allem Unkraute gereiniget werden. Ersteres ist um so nöthiger, weil nur dadurch den Bäumen die erforderliche Feuchtigkeit zugeführt, und der Boden durch den Einfluß der Luft verbessert werden kann.

Wo der Straßenkoth nicht zur Erzeugung der bei neuen Anpflanzungen nothwendigen Erde verwendet werden muß, ist derselbe um die Scheiben her anzuschlagen, und dadurch der Stand des Baumes zu bessern. — Doch müssen immer nur dünne Schichten auf ein Mal vorgeschlagen werden, und darf der Koth nie an den Baum selbst, sondern nur an den Rand der Scheibe zu liegen kommen.

Wo Herbst-Pflanzungen nöthig erscheinen sollten, muß die Scheibe wenigstens 3—4 Wochen vorher angelegt werden.

Der Kronen-Schnitt darf in diesem Falle aber immer erst im nächsten Frühjahre geschehen. — Im Allgemeinen wird jedoch zu jeder Auspflanzung an Straßen das Frühjahr als die beste Zeit festgesetzt.

Mannichfaltiges.

Beschädigungen durch Maikäfer.

Nicht unbedeutend sind die Beschädigungen, welche die Maikäfer in einzelnen Jahren den Frucht- und Waldbäumen zufügen, und noch vor wenigen Jahren sah man in der Waldungen am Main ganze Distrikte junger Eichen und Buchen entlaubt. In der Vorzeit scheinen die Verheerungen, welche dieses Insekt anrichtete, noch bedeutender gewesen zu sein, und es fehlte wohl nur an diesfälligen Aufzeichnungen, um die Belege dieser Thatsache nachzuweisen, von denen wir einige über England anführen wollen, welche in den bekannten philosophischen Transactionen enthalten sind.

Im Jahr 1688 kam der Maikäfer an den Hecken und Bäumen in der Grafschaft Galway zu so vielen Tausenden zum Vorschein, daß sie traubenförmig über einander hingen, wie die Bienen, wenn sie geschwärmt haben. Den Tag über blieben sie ruhig, aber gegen Sonnenuntergang waren sie in Bewegung, und das summende Geräusch ihrer Flügel klang wie entferntes Trommeln. Die Menge der Maikäfer war so groß, daß sie auf einem Raume von drei englischen Meilen die Luft verdunkelten, und das Getöse, mit welchem sie das Laub verzehrten, war so laut, daß man es mit dem Zersägen von Zimmerholz, aus einiger Entfernung vernommen, verglichen hat. In einer sehr kurzen Zeit waren mehrere englische Meilen weit die Blätter aller Bäume abgefressen, und die ganze Landschaft war mitten im Sommer so öde und kahl, als wie sonst mitten im Winter. Schweine und Federvieh verzehrten diese Insekten zu ungeheuern Quantitäten; sie lauerten unter den Bäumen auf die herabfallenden Klumpen und mästeten sich von diesem ungewöhnlichen Futter. Selbst die niederen Volksklassen bereiteten diese Insekten, welche den ganzen Ertrag der Erde aufgezehrt hatten, auf eine besondere Weise zu und genossen sie als ein Nahrungsmittel. Gegen das Ende des Sommers sollen die Maikäfer plötzlich verschwunden

sein, und man hat keine Nachricht, daß sie im folgenden Jahr in beträchtlicher Anzahl wieder zum Vorschein gekommen wären. Als das beste und allein wirksame Vertilgungs-Mittel des vollkommenen Insektes ward befunden, die Bäume oder Büsche Mittags zu schütteln, wenn die Maikäfer entweder schlafen oder im Zustande der Erstarrung sich befinden, und sie alsdann zusammenzukehren. Eine einzige Person fing auf diese Weise in einem Tage 1000 Maikäfer, und zerstörte nach einer mäßigen Berechnung dadurch nicht weniger als 100000 Eier. Verständige Landwirthe ackern den Boden, sobald sie mit Grund in demselben Maikäfer-Larven vermuthen, und dieses kann man in der Regel schon aus den Bestrebungen der Dohlen, diese Larven zu erreichen, abnehmen. Sie sind auch ein Lieblingsfutter der Krähen, der Elstern und der Häher, deren einzige Beschäftigung im Frühlinge fast drei Monate lang darin besteht, Insekten dieser Art nachzustellen, und die Verheerung, welche sie unter denselben anrichten, übersteigt alle Berechnung. —

Ueber das Austrocknen des Stammholzes.

Das Austrocknen des Stammholzes besteht in Verdunstung der flüssigen Theile durch die natürliche Wärme der Atmosphäre, wobei die Vorsicht beobachtet werden muß, das Holz gegen die direkte Einwirkung der Sonne und des Windes zu schützen, weil es sonst Risse bekömmt und sehr beschädigt wird. Da dieser Proceß langsam und unregelmäßig von Statten geht, wenn er auf die gewöhnliche Weise betrieben wird, so hat der Engländer Langton *) eine neue Methode entdeckt, das Holz auszutrocknen, welche in der Entfernung des größeren Theiles des atmosphärischen Druckes und in der Anwendung künstlicher Wärme besteht, und wobei die zum Austrocknen des grünen Holzes nöthige Zeit, so daß es verbrauchbar wird, nur zwei Mal so viel Wochen beträgt, als das gewöhnliche Verfahren Jahre erfordert. Bei diesem künstlichen Verfahren wird noch eine Luftpumpe benutzt, um den Saft aus dem Holze zu ziehen. Da nun das Streben der Flüssigkeit nach der Außenseite hin dadurch vermehrt wird, so kann eine höhere Temperatur, als diejenige der Atmosphäre, mit weniger Gefahr, rissiges Holz zu bekommen, angewendet und der Proceß kann folglich in kürzerer Zeit vollendet werden; einige Versuche werden das beste Verhältniß der Zeit und der Wärme für die verschiedenen Holzsorten ergeben.

Einige merkwürdige Thatsachen über die Dauerhaftigkeit, welche man dem Stammholze durch künstliche Mittel geben kann, wurden zu Closebure in England beobachtet **). Der Eigenthümer eines Gutes weichet seit 30 Jahren alles Fichten- und Lärchenbaumholz, nachdem es in Planken zerschnitten worden, beständig in einem mit Wasser gefüllten Behälter ein, nachdem das Wasser stark mit Kalk gesättigt worden war. In Folge dieses Einweichens wird der Zuckerstoff im Holz, von welchem der Wurm leben soll, entweder ganz verändert oder völlig zerstört. Das Holz der schottischen Fichte, welches häufig zu Dachschindeln benutzt wird und zu allerhand Arbeiten innerhalb des Hauses, hat, wenn es auf diese Weise behandelt worden ist, in solchen Lagen 30 Jahre lang gesund und ohne eine Spur von Würmern gestanden, während dieses Holz, wenn es ohne eine solche Vorbereitung angewendet wird, vom Wurme schon nach wenigen Jahren durchfressen zu sein scheint. —

*) Newton's Journ. Vol. 1. p. 244.
**) Edingb. Phil. Journ. June 1828.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Bei dem Fortbrechen und Sprengen einer Klippe, welche zwischen Rheine und Lingen in der Ems sich befand und der Beschiffung dieses Flusses in dem Hannöverschen Antheile sehr hinderlich war, wurde eine Stange eines Hirsches und der Hauer eines Keulers gefunden, welcher sehr groß und schwarz angelaufen ist; beide Stücke sind jedoch Zeugen von den starken Thieren, welche die Vorwelt enthalten haben muß.

Auflösung der Charade in Nro. 152.
Hühnerhund.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

sein, und man hat keine Nachricht, daß sie im folgenden Jahr in beträchtlicher Anzahl wieder zum Vorschein gekommen wären. Als das beste und allein wirksame Vertilgungs-Mittel des vollkommenen Insektes ward befunden, die Bäume oder Büsche Mittags zu schütteln, wenn die Maikäfer entweder schlafen oder im Zustande der Erstarrung sich befinden, und sie alsdann zusammenzukehren. Eine einzige Person fing auf diese Weise in einem Tage 1000 Maikäfer, und zerstörte nach einer mäßigen Berechnung dadurch nicht weniger als 100000 Eier. Verständige Landwirthe ackern den Boden, sobald sie mit Grund in denselben Maikäfer-Larven vermuthen, und dieses kann man in der Regel schon aus den Bestrebungen der Dohlen, diese Larven zu erreichen, abnehmen. Sie sind auch ein Lieblingsfutter der Krähen, der Elstern und der Häher, deren einzige Beschäftigung im Frühlinge fast drei Monate lang darin besteht, Insekten dieser Art nachzustellen, und die Verheerung, welche sie unter denselben anrichten, übersteigt alle Berechnung. —

Ueber das Austrocknen des Stammholzes.

Das Austrocknen des Stammholzes besteht in Verdunstung der flüssigen Theile durch die natürliche Wärme der Atmosphäre, wobei die Vorsicht beobachtet werden muß, das Holz gegen die direkte Einwirkung der Sonne und des Windes zu schützen, weil es sonst Risse bekömmt und sehr beschädigt wird. Da dieser Proceß langsam und unregelmäßig von Statten geht, wenn er auf die gewöhnliche Weise betrieben wird, so hat der Engländer Langton *) eine neue Methode entdeckt, das Holz auszutrocknen, welche in der Entfernung des größeren Theiles des atmosphärischen Druckes und in der Anwendung künstlicher Wärme besteht, und wobei die zum Austrocknen des grünen Holzes nöthige Zeit, so daß es verbrauchbar wird, nur zwei Mal so viel Wochen beträgt, als das gewöhnliche Verfahren Jahre erfordert. Bei diesem künstlichen Verfahren wird noch eine Luftpumpe benutzt, um den Saft aus dem Holze zu ziehen. Da nun das Streben der Flüssigkeit nach der Außenseite hin dadurch vermehrt wird, so kann eine höhere Temperatur, als diejenige der Atmosphäre, mit weniger Gefahr, rissiges Holz zu bekommen, angewendet und der Proceß kann folglich in kürzerer Zeit vollendet werden; einige Versuche werden das beste Verhältniß der Zeit und der Wärme für die verschiedenen Holzsorten ergeben.

Einige merkwürdige Thatsachen über die Dauerhaftigkeit, welche man dem Stammholze durch künstliche Mittel geben kann, wurden zu Closebure in England beobachtet **). Der Eigenthümer eines Gutes weichet seit 30 Jahren alles Fichten- und Lärchenbaumholz, nachdem es in Planken zerschnitten worden, beständig in einem mit Wasser gefüllten Behälter ein, nachdem das Wasser stark mit Kalk gesättigt worden war. In Folge dieses Einweichens wird der Zuckerstoff im Holz, von welchem der Wurm leben soll, entweder ganz verändert oder völlig zerstört. Das Holz der schottischen Fichte, welches häufig zu Dachschindeln benutzt wird und zu allerhand Arbeiten innerhalb des Hauses, hat, wenn es auf diese Weise behandelt worden ist, in solchen Lagen 30 Jahre lang gesund und ohne eine Spur von Würmern gestanden, während dieses Holz, wenn es ohne eine solche Vorbereitung angewendet wird, vom Wurme schon nach wenigen Jahren durchfressen zu sein scheint. —

*) Newton's Journ. Vol. 1. p. 244.

**) Edingb. Phil. Journ. June 1828.

Forst- und Jagd-Neuigkeiten.

Bei dem Fortbrechen und Sprengen einer Klippe, welche zwischen Rheine und Lingen in der Ems sich befand und der Beschiffung dieses Flusses in dem Hannöverschen Antheile sehr hinderlich war, wurde eine Stange eines Hirsches und der Hauer eines Keulers gefunden, welcher sehr groß und schwarz angelaufen ist; beide Stücke sind jedoch Zeugen von den starken Thieren, welche die Vorwelt enthalten haben muß.

Auflösung der Charade in Nro. 152.
Hühnerhund.

Redakteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

